SIMRAD

RS12 UKW

Benutzerhandbuch

DEUTSCH

simrad-yachting.com

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN Lesen Sie diese Informationen vor Installation und Verwendung sorgfältig durch.	
GEFAHR	Dieses Symbol weist auf eine Sicherheitswarnung hin. Damit wird auf potenzielle Verletzungsgefahren hingewiesen. Befolgen Sie alle Sicherheitsmeldungen, die auf dieses Symbol folgen, um Verletzungen oder Todesfälle zu verhindern.
⚠ WARNUNG	WARNUNG weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
⚠ VORSICHT	VORSICHT weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichteren oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT	VORSICHT ohne Verbindung mit dem Sicherheitswarnungssymbol, weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Der Eigentümer ist allein dafür verantwortlich, Geräte und Schwinger so zu installieren und zu verwenden, dass es nicht zu Unfällen, Verletzungen oder Sachschäden kommt. Der Nutzer dieses Produkts ist allein für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften an Bord verantwortlich.

NAVICO HOLDING AS. UND TOCHERGESELLSCHAFTEN; NIEDERLASSUNGEN UND PARTNERGESELLSCHAFTEN ÜBERNEHMEN KEINERLEI HAFTUNG FÜR JEGLICHE VERWENDUNG DES PRODUKTS IN EINER WEISE, DIE ZU UNFÄLLEN, SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN DES GESETZES FÜHREN KÖNNTEN.

Leitsprache: Diese Angaben, jegliche Anleitungen, Benutzerhandbücher und andere Informationen zum Produkt (Dokumentation) werden oder wurden ggf. aus einer anderen Sprache übersetzt (Übersetzung). Im Fall von Konflikten bei jeglicher Übersetzung der Dokumentation gilt die englischsprachige Version als offizielle Fassung.

Dieses Handbuch beschreibt die RS12-Anlage zum Zeitpunkt des Drucks. Die Navico Holding AS. und ihre Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Partnergesellschaften behalten sich das Recht vor, Änderungen an den technischen Daten ohne Ankündigung vorzunehmen.

Copyright © 2012 Navico Holding AS.
Simrad© ist ein eingetragenes Warenzeichen von Navico Holding AS.

FCC-Angaben

Hinweis: Dieses Gerät wurde geprüft, und die Einhaltung der Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen für dieses Gerät wurde bestätigt. Diese Grenzwerte sollen bei einer normalen Installation einen angemessenen Schutz vor nachteiligen Störungen bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und sendet ggf. Radiofrequenzenergie und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, die das Auftreten von Störungen bei einer bestimmten Installation ausschließt. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen des Funk- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Einschaltung der Ausrüstung ermittelt werden kann, empfehlen wir dem Benutzer, zu versuchen, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neu Ausrichten oder Positionieren der Sende-/Empfangsantenne.
- Erhöhen des Abstands zwischen Ausrüstung und Empfänger.
- Verbinden der Ausrüstung mit einem Ausgang eines anderen Stromkreises als dem Stromkreis, mit dem der Empfänger verbunden ist
- Kontaktieren des Händlers oder eines erfahrenen Technikers
- Für den Anschluss eines externen Geräts an die seriellen Anschlüsse muss ein abgeschirmtes Kabel verwendet werden.

RF-Emissionshinweis:

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Die Geräteantenne muss entsprechend den Vorgaben in dieser Bedienungsanleitung installiert werden. Außerdem muss im Betrieb ein Mindestabstand von 96 cm zwischen den Antennen und aller in der Nähe befindlichen Personen eingehalten werden (einschließlich der Extremitäten wie Hände, Handgelenke und Füße). Des Weiteren darf dieser Transmitter nicht an gleicher Stelle wie andere Antennen oder Transmitter installiert oder gleichzeitig mit anderen Antennen oder Transmittern betrieben werden.

WICHTIG:

1. Die DSC-Funktionen an der RS12-Anlage stehen erst nach Eingabe der MMSI zur Verfügung. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt 4.2.
2. Die in Ihrer Simrad-UKW-Anlage installierten Funkkanäle können je nach Land unterschiedlich sein, abhängig von Modell sowie staatlichen Bestimmungen bzw. Bestimmungen nationaler Kommunikationsbehörden.
3. Simrad empfiehlt, die Anforderungen für die Funkbetrieb-Lizenzierung Ihres Landes zu überprüfen, bevor Sie die Funkanlage verwenden. Der Bediener ist allein verantwortlich für die Einhaltung einer korrekten Installation und Verwendung der Funkanlage.
4. Ein DSC-Warnaufkleber ist im Lieferumfang dieser Simrad-UKW-Funkanlage enthalten. Für die Einhaltung der FCC-Bestimmungen muss dieser Aufkleber an einer Stelle angebracht werden, die von den Bedienungselementen der Funkanlage aus deutlich zu sehen ist. Die gewählte Stelle muss vor dem Anbringen des Aufklebers sauber und trocken sein.

MMSI- und Lizenzinformationen:

Sie müssen sich eine MMSI (Marine Mobile Service Identity) beschaffen und diese in Ihre Funkanlage RS12 eingeben, um die DSC-Funktionen nutzen zu können. Wenden Sie sich an die entsprechenden Behörden in Ihrem Land. Den zuständigen Ansprechpartner können Sie bei Ihrem Simrad-Händler erfragen.

Die Benutzer-MMSI ist eine eindeutige neunstellige Zahl, ähnlich einer privaten Telefonnummer. Sie wird von DSC-fähigen Transceivern für See- und Küstenfunk verwendet (DSC = Digital Select Calling).

Je nach Standort benötigen Sie ggf. eine Funkanlagenlizenz für das Gerät RS12. Unter Umständen benötigen Sie außerdem eine Lizenz für die einzelnen Benutzer.

Simrad empfiehlt, die Anforderungen der zuständigen nationalen Radiokommunikationsbehörden zu prüfen, bevor Sie die DSC-Funktionen verwenden.

Abschnitt 1 – Allgemeine Informationen 7
1-1 Funktionen 7
1-2 Anpassung Ihrer Simrad VHF-Funkanlage 8
1-3 So können Sie Menüs anzeigen und in Menüs navigieren 8
1-4 So geben Sie alphanumerische Daten ein 8
1-5 LCD-Symbole und -Bedeutungen 8
1-6 Basisbetrieb und wichtige Funktionen 10

Abschnitt 2 - Das Funkmenü (MENU) 14
2-1 Funkmenüoptionen (MENU) 14
2-2 Bearbeiten der Freundesliste (BUDDY LIST) 15
2-2-1 Hinzufügen von Einträgen 15
2-2-2 Bearbeiten von Einträgen 15
2-2-3 Löschen von Einträgen 16
2-3 Lokale oder Distanzempfindlichkeit (LOCAL/DIST) 16
2-3-1 Einstellen der Empfindlichkeit für DISTANT 16
2-3-2 Einstellen der Empfindlichkeit für LOCAL 16
2-4 Beleuchtung (BACKLIGHT) und Kontrast (CONTRAST) 16
2-4-1 Einstellen der Beleuchtung 17
2.4.2 Kontrast einstellen 17
2-5 GPS-Daten und -Zeit (GPS/DATA) 17
2-5-1 Manuelle Eingabe von Position und UTC-Zeit (MANUAL) 17
2-5-2 Ortszeit (TIME OFFSET) 18
2-5-3 Zeitformatoptionen (TIME FORMAT) 18
2-5-4 Zeitanzeigeoptionen (TIME DISPLAY) 19
2-5-5 Positionsanzeigeoptionen (LL DISPLAY) 19
2-5-6 Kurs- und Geschwindigkeitsanzeigeoptionen (COG/SOG) 19
2-5-7 GPS-Warnungsoptionen (ALERT) 20
2-6 GPS-Simulator (SIMULATOR) 20
2-7 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (RESET) 20

Abschnitt 3 – Funk-Setup-Menü (RADIO SETUP) 21
3-1 Funk-Setup-Menü (RADIO SETUP) 21
3-2 Kanal (UIC) 21
3-3 Kanalbezeichnungen (CH NAME) 22
3-4 RING & BEEP – Lautstärke (RING VOLUME) und (KEY BEEP) 22
3-5 Anschlüsse der internen Lautsprecher (INT SPEAKER) 23
3-6 Einstellen des Prioritätskanals (WATCH MODE) 23
3-7 Wetterwarnung (WX ALERT) ***NUR US-Modelle*** ***23***
3-8 NMEA-Protokoll (COM PORT) 23

3-9 Auswahl der GPS-Quelle (GPS SOURCE) 24

Abschnitt 4 – DSC-Setup-Menü (DSC SETUP) 25

4-1 DSC-Setup – Menüoptionen 25

4-2 Eingabe oder Anzeige Ihrer Benutzer-MMSI (USER MMSI) 25

4-2-1 Eingabe Ihrer MMSI 25

4-2-2 Anzeige Ihrer MMSI 26

4-3 Verwalten eigener Gruppen (GROUP SETUP) 26

4-3-1 Erstellen von Gruppen (GROUP SETUP) 26

4-3-2 Bearbeiten von Details zum Gruppennamen 27

4-3-3 Löschen von Gruppen 27

4-4 Antworten auf einzelne Funkrufe (INDIV REPLY) 27

4-5 Funktionen ATIS MMSI und ATIS ***NUR EU-Modelle*** ***28***

4-5-1 Eingeben oder Bearbeiten der eigenen ATIS MMSI 28

4-5-2 Anzeige Ihrer ATIS MMSI 28

4-5-3 Aktivieren der ATIS-Funktion (ATIS FUNC) 29

4-6 DSC-Funktionsoptionen (DSC FUNC) 29

4-7 Art der Antwort auf L/B-Informationsabrufe (LL REPLY) 29

4-8 Automatische Kanalumschaltung (AUTO SWITCH) 30

4-9 DSC-Testantwort (TEST REPLY) 31

4-10 Einstellen des Inaktivitäts-Timers (TIMEOUT) 31

Abschnitt 5 – Senden und Empfangen von DSC-Funkrufen 32

5-1 Was ist DSC? 32

5-2 Senden von DSC-Funkrufen 32

5-2-1 Durchführen eines Routinefunkrufs (INDIVIDUAL) (Einzelruf) 33

5-2-2 Erneutes Senden von Routine-Funkrufen 34

5-2-3 Rückmeldung zu einem eingehenden Einzelruf (INDIV) 34

5-2-4 Erneutes Rufen des zuletzt eingegangenen Funkrufs (LAST CALL) 34

5-2-5 Funkruf an eine Gruppe (GROUP) 35

5-2-6 Funkruf an alle Schiffe (ALL SHIPS) 35

5-2-7 Funkruf unter Verwendung des Funkrufprotokolls (CALL LOG) 36

5-2-8 Funkruf unter Verwendung des Notrufprotokolls (DISTR LOG) 36

5-2-9 Funkruf unter Verwendung des Funkrufprotokolls (SENT CALL) 37

5-2-10 Abfrage der L/B-Position eines Freundes (LL REQUEST) 37

5-2-11 Durchführung eines DSC-Testfunkrufs (DSC TEST) 38

5-3 Empfangen von DSC-Funkrufen 39

5-3-1 Empfangen eines Funkrufs an alle Schiffe (ALL SHIPS) 40

5-3-2 Empfangen eines Einzelrufs (INDIV) 40

5-3-3 Empfangen eines Funkrufs an eine Gruppe (GROUP) 41

5-3-4 Empfangen eines geografischen Funkrufs (GEOGRAPH) 42

5-3-5 Empfangen eines Funkrufs zum Positionsabruf (POSITION) 42

Abschnitt 6 – Notrufe 43

6-1 Senden eines Notrufs 43
6-2 Empfangen eines Notrufs (DISTRESS!) 45
6-3 Empfangen von Notrufbestätigungen (DISTRESS ACK) 45
6-4 Einzelne Notrufweiterleitung (INDIV DISTR RELAY) 46

Abschnitt 7 – Installation 47

Einbauoptionen 47
Positionsanforderungen 47
Checkliste 48
Montage der Halterung 49
Ändern des Ablesewinkels 49
Versenkter Einbau 49
Einbau der Mikrofon-Schotthalterung 50
Befestigen des DSC-Aufklebers 51
Verkabelung der Funkanlage 51
Einrichten der Funkanlage 53
Fertige Installation 54

Anhang A – Technische Daten 55

Anhang B – Fehlersuche 57

Anhang C – UKW-Kanaldiagramme für Seegebiete in den 58

USA und International 58

C-1 Diagramm der Internationalen Kanäle 58
Spezielle Hinweise zur Verwendung internationaler Kanäle 59
C-2 Diagramm der Kanäle der USA 60
Spezielle Hinweise zur Verwendung von Kanälen der USA 61
C-3 Diagramm der Kanäle Kanadas (CANADA) 62
Spezielle Hinweise zur Verwendung kanadischer Kanäle 63
C-4 Wetterkanäle in den USA und Kanada 64

Anhang D – UKW-Kanaldiagramme für Seegebiete in der EU 65

D-1 Diagramm der Internationalen EU-Kanäle 65
Spezielle Hinweise zur Verwendung der Internationalen EU-Kanäle 66
D-2 Binnenschifffahrtswege, Länderspezifische Tabelle – ATIS ON 67
D-3 Spezialkanäle [2] 70

Abschnitt 1 – Allgemeine Informationen

1-1 Funktionen

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb dieser Simrad RS12 See- und Binnenfunkanlage. Ihre RS12 bietet die folgenden nützlichen Funktionen:

- Hervorragendes Kanal-Display
- Regulierbare Kontrasteinstellungen für das LCD-Display
- Regulierbare Tastaturbeleuchtung für die einfache Verwendung bei Nacht
- Wasserdicht und tauchfähig entsprechend JIS-7
- Anzeige von GPS-Breite und -Länge (L/B) sowie der Zeit (bei Anschluss an ein GPS-Gerät)
- Auswahl hoher oder niedriger Sendeleistung (25 W oder 1 W)
- Handmikrofon mit 5 Tasten
- Leistungsstarke 4 W externe Audio-Ausgangsleistung
- Zugang zu allen derzeit verfügbaren VHF-Kanalbanken (USA, Kanada, International), einschließlich Wetterkanälen, sofern verfügbar (modellabhängig)
- Spezielle CH16/9-Taste für schnellen Zugang zum Prioritätskanal (internationaler Notruf)
- Spezieller 3CH-Schlüssel zur Auswahl Ihrer drei favorisierten Kanäle
- Spezielle Taste für Wx (Wetterkanal)
- PSCAN-Funktion (ähnlich Dual Watch)
- DSC-Funktion (Digital Select Calling) gemäß den globalen DSC-Standards Klasse D
- Separater CH70-Empfänger inbegriffen
- Notruftaste (DISTRESS), um automatisch die MMSI und die Position zu übermitteln, bis Sie eine Rückmeldung erhalten
- Einfacher Zugang zu einer Freundesliste mit bis zu 20 Personen
- Speichern der MMSI für drei Gruppen
- Möglichkeit, Funkrufe an Gruppen und an alle Schiffe zu senden
- Abrufinformationen zur L/B-Position
- Wetterwarnfunktion, wenn verfügbar (US-Modelle)
- ATIS-Funktion für Binnenschifffahrtswege (EU-Modelle)
- Mit abschaltbarer DSC-Auto-Switch-Funktion und DSC-Testfunktion
- Mit NMEA 0183- und NMEA 2000-Kommunikationsanschlüssen

1-2 Anpassung Ihrer Simrad VHF-Funkanlage

Sie können die Funkanlage an Ihre individuellen Anforderungen anpassen. Einige Voreinstellungen können direkt über die Tasten vorgenommen werden, wie in diesem Abschnitt erläutert. Andere Voreinstellungen erfolgen über die integrierten Menüs. Informationen dazu erhalten Sie in den anderen Abschnitten.

Sie können die Softwareversion der Funkanlage und die Benutzer-MMSI bei jedem Einschalten der Funkanlage überprüfen: Die Softwareversion und eine einprogrammierte USER-MMSI werden dann auf dem Bildschirm angezeigt.

1-3 So können Sie Menüs anzeigen und in Menüs navigieren

1. Drücken Sie die Taste MENU (oder CALL). Beachten Sie, dass immer nur vier Menüpositionen gleichzeitig auf dem Bildschirm angezeigt werden können.
2. In einigen Zeilen wird ein ▲ oder ▼ angezeigt. Das bedeutet, dass weitere Informationen angezeigt werden können. Blättern Sie mit den Plus- und Minustasten im Menü nach oben bzw. unten, bis der Cursor an der gewünschten Option erscheint. Zur Anzeige dieser Option drücken Sie ENT.
3. Nehmen Sie beliebige Einträge oder Änderungen vor, wie im nachfolgenden Abschnitt erläutert.
4. Drücken Sie ENT, um die Änderungen zu bestätigen. Oder drücken Sie ESC, um den ursprünglichen Eintrag beizubehalten.
5. Drücken Sie ESC, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren (diese Taste entspricht der ESC-Funktion eines Computers).

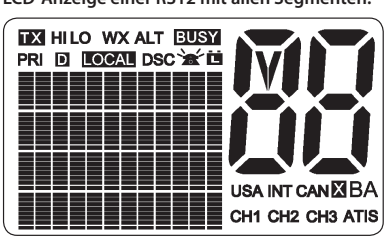
1-4 So geben Sie alphanumerische Daten ein

Wenn Ihre Funkanlage nicht mit dem optionalen alphanumerischen Mikrofon ausgestattet ist, können Sie diese Zeichen über die Plus- und Minustaste eingeben.

- Drücken Sie das Minuszeichen (–), um durch das Alphabet zu navigieren, oder halten Sie die Taste gedrückt, um schnell zum gewünschten Buchstaben zu gelangen.
- Drücken Sie das Pluszeichen (+), um durch die einzelnen Zahlen zu navigieren, oder halten Sie die Taste gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu gelangen.
- Bei einer falschen Eingabe drücken Sie -, bis < angezeigt wird, drücken Sie dann ENT, und korrigieren Sie den Eintrag.

1-5 LCD-Symbole und -Bedeutungen

LCD-Anzeige einer RS12 mit allen Segmenten:

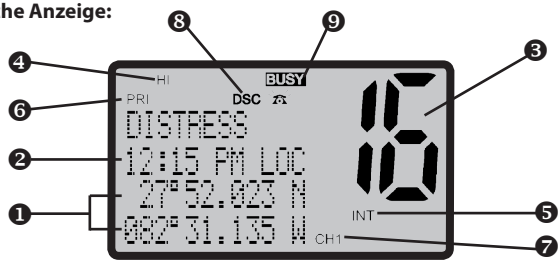


Typischer Startbildschirm bei der RS12-Anlage:

Die Simulation zeigt die Positionen aller folgenden Informationssymbole:

Symbol	Bedeutung
TX	Es wird gesendet.
HI LO	Sendeleistung. Hoch (HI) 25 W oder niedrig (LO) 1 W.
WX	Wetterkanal.
WX ALT	Wetterwarnung. Es ertönen Alarmtöne (nur US-Modelle).
BUSY	Der Empfänger ist durch ein eingehendes Signal belegt.
PRI	Der Prioritätskanal ist ausgewählt.
D	Duplex-Betrieb. Eine leere Anzeige steht für Simplex-Betrieb.
LOCAL	Lokale Verbindungen sind ausgewählt. Eine leere Anzeige steht für Fernverbindungen.
DSC	DSC-Funktion ist verfügbar.
	Eingehender DSC-Funkruf.
	Warnung bei niedrigem Batteriestand (aktiviert bei 10,5 V).
88	Kanal ausgewählt.
USA INT CAN	Ausgewählte Kanalbank für den UKW-Funkbetrieb und Regelungen.
X	Die automatische DSC-Kanalumschaltung wurde deaktiviert (OFF) (siehe Abschnitt 4-8).
B A	Kanal-Suffix, wenn zutreffend.
CH1 CH2 CH3	Zeigt an, welcher der drei favorisierten Kanäle ausgewählt wurde, wenn zutreffend. Anderenfalls ist die Anzeige leer.
ATIS	Nur EU-Modelle – muss auf europäischen Binnenschifffahrtswegen aktiviert sein.

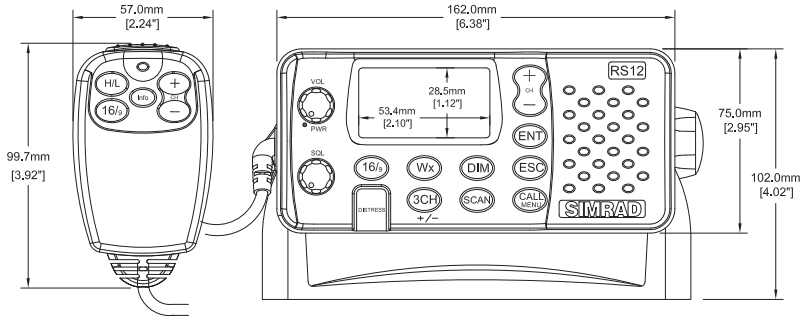
Eine typische Anzeige:



Es werden die **geografische Breite und Länge** ❶ des Schiffes sowie die **Ortszeit** ❷ angezeigt. Eine Übertragung auf **Kanal 16** ❸ wird mit **hoher Leistung** ausgeführt ❹. Die **internationale Kanalbank** ❺ wurde geladen**.** Kanal 16 ist als **Prioritätskanal** ❻ eingestellt. Er ist außerdem als **favorisierter Kanal 1** ❼ eingestellt. **Die DSC-Funktion** ❽ ist aktiviert.
Es gibt einen **eingehenden DSC-Funkruf** ❽, sodass der **Empfänger belegt ist** ❾.

1-6 Basisbetrieb und wichtige Funktionen

Hier sind alle möglichen Tasten und ihre Funktionen aufgeführt. Beachten Sie, dass einige der Tasten abhängig vom Modell Ihrer Simrad UKW-Funkanlage ggf. nicht verfügbar sind.



Handmikrofon mit 5 Tasten **RS12-Basis-Funkanlage**

Taste:	**Funktion:**
VOL/PWR	**Lautstärke und Strom** Drehen Sie zum Einschalten im Uhrzeigersinn. Drehen Sie weiter, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist. VOL/PWR reguliert außerdem die Einstellungen eines externen Lautsprechers, sofern angeschlossen.
SQL	**Nebengeräusche oder Schwellenwert** Einstellung des Schwellenwertes für die Mindeststärke des Empfängersignals. Drehen Sie den Knopf vollständig gegen den Uhrzeigersinn, bis das Rauschen hörbar ist, dann drehen Sie langsam im Uhrzeigersinn, bis das Rauschen verschwindet. Drehen Sie eine Vierteldrehung weiter, um den besten Empfang auf offener See zu erreichen. In Bereichen mit starken Funkgeräuschen (z. B. in der Nähe von großen Städten) ist der Empfang unter Umständen besser, wenn die Empfindlichkeit verringert wird. Drehen Sie SQL entweder langsam im Uhrzeigersinn, oder verwenden Sie die Einstellung LOCAL. Siehe Abschnitt 2-3.
16/9	**Prioritätskanal** Auch auf dem Handmikrofon. Drücken Sie die Taste, um alle anderen Modi zu schließen und die Feinabstimmung des Prioritätskanals durchzuführen. Drücken Sie die Taste erneut, um zu Ihrem ursprünglichen Kanal zurückzukehren. Der voreingestellte Prioritätskanal ist CH16. **Für US-Modelle:** Um Kanal 09 als Prioritätskanal festzulegen, halten Sie 16/9 gedrückt, bis Sie einen Signalton hören und 09 angezeigt wird.
DISTRESS	**Zum Senden eines DSC-Notrufs** DSC muss aktiv und ein MMSI programmiert sein. Siehe Abschnitt 6.
PTT	**Zum Sprechen drücken** (Auf dem Handmikrofon). Drücken Sie PTT, um jederzeit eine Übertragung auf einem zulässigen Kanal vorzunehmen. Dadurch wird der Menümodus automatisch verlassen und der Suchlauf beendet. Lassen Sie die Taste PTT los, um ein Signal zu empfangen. Bleibt die Taste PTT gedrückt, beendet ein integrierter Timer die Übertragung automatisch

nach fünf Minuten, und ein kurzes akustisches Fehlersignal wird ausgegeben.

ENT **Eingabe (ENT)**
Verwenden Sie die Taste ENT beim Navigieren in Menüs sowie zur Bestätigung von Einträgen und Änderungen.

ACCEPT ***Modus für eingegangenen DSC-Funkruf:*** Drücken Sie diese Taste, um sofort auf den vorgeschlagenen Kanal zu wechseln.

OPT ***Modus für eingegangenen Einzelruf:*** Drücken Sie diese Taste, um die Antwortoptionen für einen eingehenden Einzelruf anzuzeigen.

Modus zum Senden eines Notrufs (DISTRESS CALL): Drücken Sie diese Taste, um verfügbare Funktionen anzuzeigen und auszuwählen.

ACK ***Modus zum Empfang eines Einzelrufs, einer L/B-Abfrage, eines DSC Testfunkrufs oder einer Notrufweiterleitung (nur USA):*** Drücken Sie diese Taste, um einen eingehenden Funkruf zu bestätigen, wenn dies erforderlich ist.

ESC **Escape (ESC)**
Verwenden Sie bei der Menünavigation die Taste ESC, um falsche Einträge zu korrigieren, Menüs ohne Speichern zu verlassen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

QUIT ***Nur DSC-Funkruf-Modus:*** Drücken Sie diese Taste, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

CALL **DSC-Funkruf-Menü**
Drücken Sie diese Taste, um das DSC-Funkruf-Menü aufzurufen und DSC-Funkrufe zu senden. Siehe Abschnitt 6.

RESEND ***Nur im Modus DISTRESS CALL:*** Drücken Sie diese Taste, um einen Notrufalarm erneut zu senden.

MENU **Einrichtungsmenü für die Funkanlage und das DSC**
Drücken Sie diese Taste, um das Menü für die Einrichtung des DSC aufzurufen und Ihre Funkanlage zu programmieren. Siehe Abschnitt 4.

WX **Wetterkanal**
Bei US-Modellen: Drücken Sie in US-amerikanischen und kanadischen Gewässern diese Taste, um die letzte ausgewählte Wetterstation aufzurufen. Das Symbol WX wird auf dem LCD-Display angezeigt. Drücken Sie +/-, um zu einem anderen Wetterkanal zu wechseln. Drücken Sie erneut WX, um zum zuletzt gewählten Kanal zurückzukehren. Wenn der Wetterwarnmodus (ALT) aktiviert (ON) ist, und ein Warnsignal von 1050 Hz von der Wetterstation ausgesendet wird, wird dieses Signal automatisch aufgefangen, und ein Warnton wird ausgegeben. Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Sprachnachricht der Unwetterwarnung abzuhören.

Für alle anderen Modelle: Die Taste WX kann auf einen Wetterkanal Ihrer Wahl programmiert werden. Wählen Sie einen Kanal, den Sie als Wetterkanal verwenden möchten, und drücken und halten Sie dann die Taste WX einige Sekunden lang. Es wird ein Piepton zur Bestätigung ausgegeben. Nun können Sie auf Ihren bevorzugten Kanal schnell über die Taste WX zugreifen.

INFO ***Nur im Notrufmodus (DISTRESS CALL):*** Drücken Sie diese Taste, um die Notrufinformationen erneut anzuzeigen.

3CH **Drei favorisierte Kanäle**
Auch auf dem Handmikrofon. Drücken Sie diese Taste, um zwischen den favorisierten Kanälen zu wechseln. Das Symbol CH1, CH2 oder CH3 auf dem LCD-Display zeigt den jeweils gewählten Kanal an.

Um einen Suchlauf für nur einen Ihrer favorisierten Kanäle durchzuführen, drücken Sie 3CH und dann kurz die Taste SCAN. Um einen Suchlauf für alle drei favorisierten Kanäle durchzuführen, drücken Sie 3CH, und halten Sie dann sofort die Taste SCAN gedrückt.

Um zum ersten Mal einen favorisierten Kanal hinzuzufügen, wählen Sie diesen Kanal aus, und halten Sie die Taste 3CH gedrückt, um den Kanal unter CH1 zu speichern. Wiederholen Sie dieses Verfahren, um zwei weitere favorisierte Kanäle unter CH2 bzw. CH3 zu speichern.

Wenn Sie versuchen, einen weiteren favorisierten Kanal hinzuzufügen, überschreiben Sie den vorhandenen Kanal auf CH3. CH1 und CH2 bleiben unverändert, solange Sie diese Kanäle nicht löschen.

Um einen favorisierten Kanal zu löschen, wählen Sie diesen Kanal aus, und halten Sie die Taste 3CH gedrückt, bis das Symbol CH1, CH2 oder CH3 nicht mehr auf dem LCD-Display angezeigt wird.

PAUSE ***Nur im Notrufmodus (DISTRESS CALL):*** Halten Sie den automatischen Countdown-Timer für das erneute Senden des Notrufalarms an.

SCAN **Suchlauf**

Drücken Sie diese Taste, um einen Suchlauf im Modus **DUAL** oder **TRI WATCH** zwischen Ihrem aktuellen Kanal und dem Prioritätskanal zu starten. Wenn die Kanalbank USA ausgewählt und der Wetterwarnmodus (ALT) aktiviert (ON) ist, erfolgt auch ein Suchlauf für den Wetterkanal.

Halten Sie die Taste SCAN gedrückt, um den Modus **ALL SCAN** aufzurufen, in dem der Prioritätskanal alle 1,5 Sekunden geprüft wird.

Bei Eingang eines Signals stoppt der Suchlauf bei diesem Kanal, und auf dem Bildschirm wird **BUSY** angezeigt. Wird länger als 5 Sekunden kein Signal empfangen, wird der Suchlauf wieder aufgenommen.

Drücken Sie ENT, um „immer belegte" Kanäle im Moduls ALL SCAN vorübergehend zu überspringen und den Suchlauf wieder aufzunehmen. Wenn ein Kanal übersprungen wird, wird der Name des Kanals kurzfristig durch „SKIP ON" auf der LCD-Anzeige ersetzt, um den übersprungenen Kanal zu kennzeichnen. Hinter dem Namen des Kanals wird dann ein „ *" angezeigt. Beachten Sie, dass der Prioritätskanal nicht übersprungen werden kann.

Um das Überspringen eines Kanals zu beenden, wählen Sie den Kanal im Normalmodus (nicht im Suchlauf) aus, und drücken Sie die Taste ENT – es wird kurz „SKIP OFF" angezeigt, und der Kanal wird wiederhergestellt. Alternativ können Sie die Funkanlage auch neu starten.

Drücken Sie SCAN, um beim aktuellen Kanal anzuhalten.

Drücken Sie ESC, um den Suchlauf zu beenden und in den Normalbetrieb zurückzukehren.

DISTR. CANCEL ***Nur im Notrufmodus (DISTRESS CALL):*** Drücken Sie diese Taste, um einen Notrufabbruch zu senden.

+/- **Kanalauswahl**

Befindet sich auch auf dem Handmikrofon. Der aktuelle Kanal wird auf dem Display in GROSSBUCHSTABEN mit dem entsprechenden Kennzeichen A oder B in Kleinbuchstaben unter der Kanalnummer angezeigt (falls vorhanden).

Drücken Sie + oder -, um die verfügbaren Kanäle nacheinander durchzugehen, oder halten und drücken Sie diese Tasten, um einen schnellen Suchlauf durch alle verfügbaren Kanäle zu starten. Sämtliche Kanaldiagramme finden Sie in Anhang C.

Alphanumerische Eingabe

Diese Taste kann für die Menüauswahl und für alphanumerische Eingaben verwendet werden. Drücken Sie + oder -, um den Cursor bei der Menünavigation auf- und abwärts durch die Menüoptionen zu bewegen.

Bei der Bearbeitung einer Position, die ausschließlich Zahlen enthält, drücken Sie **-**, um durch die Zahlen zu navigieren, oder halten Sie die Taste gedrückt, um einen schnellen Vor-/Rücklauf durchzuführen..

Um ein Zeichen einzugeben, drücken Sie **+**, u um durch das Alphabet zu blättern, oder halten Sie die Taste gedrückt, um einen schnellen Vor-/Rücklauf durchzuführen.

SILENCE ***Nur DSC-Funkruf-Modus:*** Um das Warnsignal beim Eingang eines DSC-Funkrufs stumm zu schalten, drücken Sie die Plus- oder Minustaste.

DIM **Dimmer**

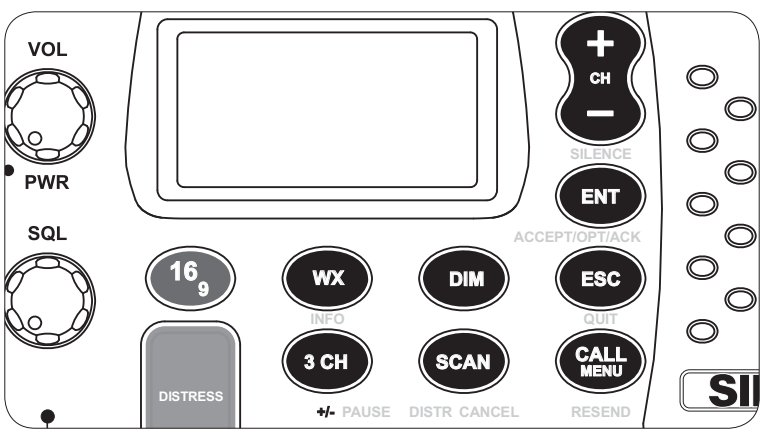
Drücken Sie diese Taste, um die Beleuchtung der LCD-Anzeige und der Tastatur abzublenden. Von der Stellung OFF bis zur vollen Helligkeit gibt es 8 Stufen.

H/L **Sendeleistung**

(Auf dem Handmikrofon). Hoch (HI) 25 W oder niedrig (LO) 1 W. Drücken Sie diese Taste, um zwischen hoher und niedriger Leistung für die gesamte Kanalbank zu wechseln. Die Auswahl HI oder LO wird auf dem LCD-Display angezeigt.

Einige Kanäle lassen nur niedrige Leistungsübertragung zu. Bei einer falschen Einstellung für die Leistungsübertragung wird ein akustisches Fehlersignal ausgegeben.

Einige Kanäle lassen anfänglich nur eine niedrige Leistungsübertragung zu, ermöglichen aber einen Wechsel zu hoher Leistung, indem Sie die Tasten H/L und PTT gleichzeitig drücken. Sämtliche Kanaldiagramme finden Sie in Anhang C.

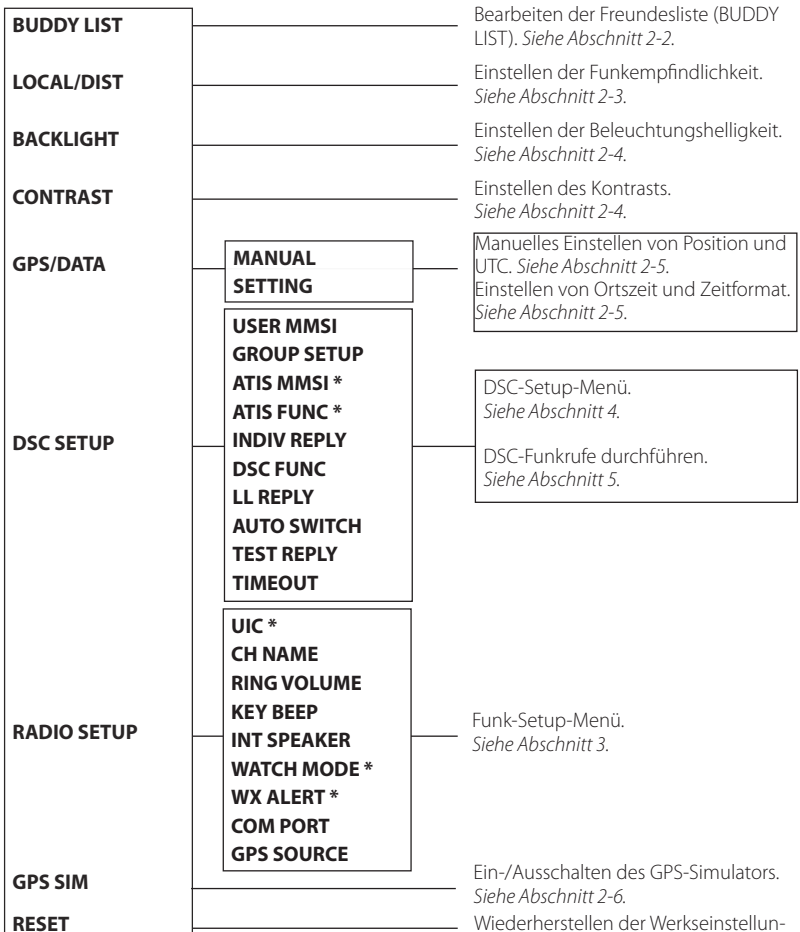


Nahaufnahme der RS12-Basis-Funkanlage mit den Tasten

Abschnitt 2 - Das Funkmenü (MENU)

2-1 Funkmenüoptionen (MENU)

Über die Taste MENU sind folgende Optionen verfügbar:



** Modellabhängig*

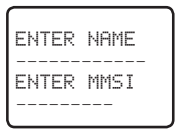
In den Abschnitten 1-3 und 1-4 wird erläutert, wie Sie durch die Menüs navigieren und Daten erfassen, speichern und ändern.

2-2 Bearbeiten der Freundesliste (BUDDY LIST)

Verwenden Sie die Freundesliste, um die Namen und zugehörigen MMSIs von 20 Personen zu speichern. Die Namen werden in der Reihenfolge ihrer Erfassung gespeichert; der neueste Eintrag wird zuerst angezeigt.

Die folgenden Abschnitte erläutern, wie Sie die Funktion BUDDY LIST verwenden, um Einträge zu Ihrer Freundesliste hinzuzufügen, sie zu bearbeiten und zu löschen. Abschnitt 5 erläutert, wie Sie einen Funkruf an einen Freund senden.

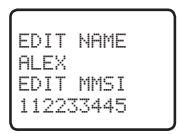
2-2-1 Hinzufügen von Einträgen



1. Wählen Sie BUDDY LIST. Der Cursor befindet sich auf MANUAL NEW. Drücken Sie ENT.
2. Geben Sie den Namen des Freundes Zeichen für Zeichen ein (auch alphanumerisch), und drücken Sie dann wiederholt die Taste ENT, bis der Cursor sich in der Zeile für die Eingabe der MMSI befindet.
3. Geben Sie die MMSI zu diesem Freund an (muss numerisch sein), und drücken Sie dann die Taste ENT. Wenn die MMSI für eine Küstenstation ist, geben Sie die 7 Ziffern ein, und drücken Sie dann zweimal ENT.
4. Der neue Name und die MMSI des Freundes werden angezeigt. Drücken Sie ENT, um den neuen Eintrag zu speichern, der ganz oben auf Ihrer Freundesliste angezeigt wird.

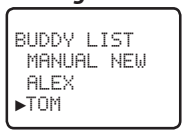
Hinweis: Wenn die BUDDY LIST voll ist (20 Einträge), wird der Freund am Ende der Liste automatisch gelöscht, wenn Sie einen weiteren neuen Eintrag erstellen.

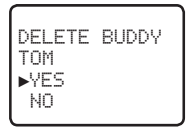
2-2-2 Bearbeiten von Einträgen



1. Wählen Sie BUDDY LIST. Drücken Sie die Taste ENT, um die Liste der Einträge anzuzeigen.
2. Führen Sie bei Bedarf einen Bildlauf bis zum Eintrag durch, und drücken Sie ENT.
3. Wählen Sie EDIT. Der Cursor befindet sich beim ersten Zeichen des Namens.
4. Bearbeiten Sie den Namen des Freundes oder, wenn Sie lediglich die MMSI bearbeiten möchten, drücken Sie wiederholt die Taste ENT, bis der Cursor sich in der MMSI-Zeile befindet.
5. Wenn Sie alle Änderungen vorgenommen haben, drücken Sie ENT (ggf. mehrfach), um den nächsten Bildschirm anzuzeigen.
6. Drücken Sie ENT, um die Änderungen zu speichern. Die Freundesliste wird erneut angezeigt. Um weitere Änderungen vorzunehmen, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6. Anderenfalls drücken Sie ESC, um die Bearbeitung zu löschen.

2-2-3 Löschen von Einträgen





1. Wählen Sie BUDDY LIST. Drücken Sie die Taste ENT, um die Liste der Einträge anzuzeigen.
2. Führen Sie bei Bedarf einen Bildlauf bis zu dem zu löschenden Eintrag durch, und drücken Sie die Taste ENT.
3. Wählen Sie DELETE und anschließend YES.
4. Der Eintrag wird sofort gelöscht, und die Freundesliste wird wieder angezeigt.

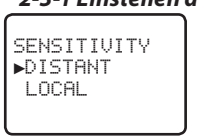
2-3 Lokale oder Distanzempfindlichkeit (LOCAL/DIST)

Verwenden Sie LOCAL/DIST, um die Empfindlichkeit des Empfängers entweder lokal (LOCAL) oder über Distanzen (DIST) zu verbessern.

Auf offener See wird LOCAL nicht empfohlen. Diese Einstellung eignet sich für Bereiche mit starken Funkgeräuschen, z. B. in der Nähe von Städten.

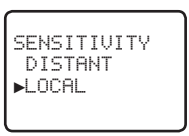
Siehe auch SQL (Nebengeräuschsteuerung) in Abschnitt 1-6.

2-3-1 Einstellen der Empfindlichkeit für DISTANT



1. Wählen Sie LOCAL/DIST und dann DIST aus.
2. Drücken Sie die Taste ENT, um die Einstellung DIST zu aktivieren. Dadurch wird die lokale Empfindlichkeit deaktiviert, und das Menü wird wieder angezeigt.

2-3-2 Einstellen der Empfindlichkeit für LOCAL



1. Wählen Sie LOCAL/DIST, und führen Sie einen Bildlauf zu LOCAL durch.
2. Drücken Sie die Taste ENT, um die Einstellung LOCAL zu aktivieren. Dadurch wird die Distanzempfindlichkeit deaktiviert, und das Menü wird wieder angezeigt.

LOCAL auf dem LCD-Display weist darauf hin, dass lokale Empfindlichkeit ausgewählt ist.

2-4 Beleuchtung (BACKLIGHT) und Kontrast (CONTRAST)

Verwenden Sie BACKLIGHT, um die Beleuchtung für LCD-Display, Tastatur und Mikrofontastatur wie gewünscht einzustellen.

Verwenden Sie CONTRAST, um die Kontraststufe für das LCD-Display einzustellen.

2-4-1 Einstellen der Beleuchtung

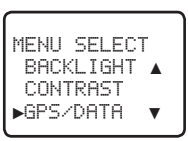
1. Wählen Sie BACKLIGHT.
2. Stellen Sie die Beleuchtung mit den Tasten + und - nach Bedarf ein.
3. Drücken Sie die Taste ENT, um die Einstellung zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

Hinweis: Die Beleuchtung für die Taste DISTRESS (Notruf) kann nicht ausgeschaltet werden.

2.4.2 Kontrast einstellen

1. Wählen Sie CONTRAST.
2. Stellen Sie den Kontrast mit den Tasten + und - nach Bedarf ein.
3. Drücken Sie die Taste ENT, um die Einstellung zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

2-5 GPS-Daten und -Zeit (GPS/DATA)



Verfügt das Schiff über einen betriebsbereiten GPS-Navigationsempfänger, erkennt und aktualisiert die VHF-Funkanlage automatisch Position und Ortszeit.

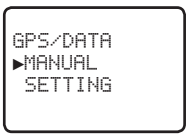
Ist der GPS-Navigationsempfänger nicht angeschlossen oder nicht vorhanden, können Sie die Schiffsposition und die Ortszeit manuell über die Option GPS/DATA eingeben.

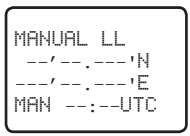
Diese Informationen sind wichtig, weil sie bei der Übermittlung eines DSC-Notrufs verwendet werden.

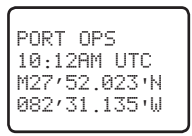
Sie können auch die Optionen für GPS-Warnung und GPS-Simulator verwenden.

2-5-1 Manuelle Eingabe von Position und UTC-Zeit (MANUAL)

Beachten Sie, dass diese Funktion nur verfügbar ist, wenn kein betriebsbereiter GPS-Empfänger angeschlossen ist.





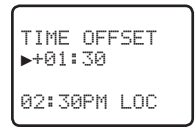


1. Wählen Sie GPS/DATA und dann MANUAL.
2. Geben Sie die geografische Breite, dann die Länge und dann die UTC ein.
3. Wenn alle Informationen korrekt sind, drücken Sie die Taste ENT.

   Die geografische Breite und Länge des Schiffes werden auf dem Bildschirm mit der UTC-Zeit angezeigt. Das Präfix M kennzeichnet einen manuellen Eintrag. Manuelle Einträge werden verworfen, sobald eine echte GPS-Position empfangen wird.

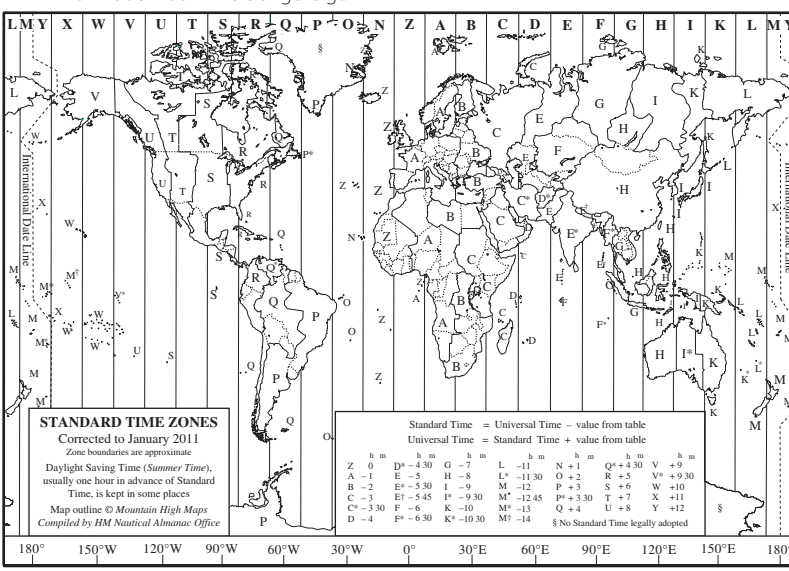
2-5-2 Ortszeit (TIME OFFSET)

Die Ortszeit kann eingestellt werden, indem Sie die Zeitverschiebung zwischen UTC und Ortszeit wie folgt eingeben:



1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie TIME OFFSET, um die Differenz zwischen UTC und Ortszeit einzugeben. Die Differenz kann in 15-Minuten-Schritten bis zu einer maximalen Verschiebung von ±13 Stunden eingegeben werden.

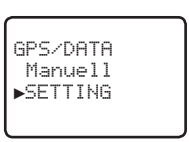
   In diesem Beispiel wurde eine Differenz von +1,5 Stunden eingegeben, und die Ortszeit wird mit dem Suffix LOC angezeigt.

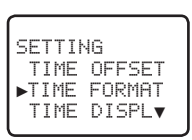


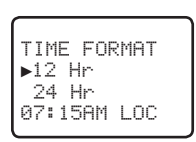
WORLD MAP OF TIME ZONES

2-5-3 Zeitformatoptionen (TIME FORMAT)

Die Zeit kann im 12- oder 24-Stundenformat angezeigt werden.







1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie TIME FORMAT.
3. Wählen Sie wie gewünscht 12 oder 24 Stunden aus. In diesem Beispiel wurde das 12-Stundenformat ausgewählt, und auf dem LCD-Display wird das Suffix AM oder PM angezeigt.

2-5-4 Zeitanzeigeoptionen (TIME DISPLAY)

Wenn Sie die Zeit manuell erfasst haben, wie in den vorangehenden Abschnitten erläutert, wird die Zeit immer mit dem Präfix M angezeigt.

Wenn die Schiffsposition über einen GPS-Navigationsempfänger aktualisiert wird, können Sie die Zeitanzeige auf dem Bildschirm wie folgt ein- oder ausschalten (Einstellung ON/OFF).

1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie TIME DISPLAY.
3. Wählen Sie wie gewünscht ON (ein) oder OFF (aus). In diesem Beispiel wurde OFF ausgewählt, sodass die Zeit nicht länger auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Wird die Zeitanzeige aktiviert (ON), werden Kurs- und Geschwindigkeitsdaten nicht auf dem LCD-Display angezeigt *(siehe Abschnitt 2-5-6)*.

2-5-5 Positionsanzeigeoptionen (LL DISPLAY)

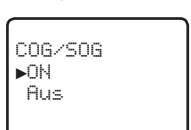
Wenn Sie die Schiffsposition manuell erfasst haben, wie im vorangehenden Abschnitt erläutert, wird die Schiffsposition immer mit dem Suffix M angezeigt.

Wenn die Zeit über einen GPS-Navigationsempfänger aktualisiert wird, können Sie die Anzeige der Schiffsposition auf dem Bildschirm wie folgt ein- oder ausschalten (Einstellung ON/OFF).

1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie LL DISPLAY.
3. Wählen Sie wie gewünscht ON (ein) oder OFF (aus). In diesem Beispiel wurde OFF ausgewählt, sodass die Schiffsposition nicht länger auf dem Bildschirm angezeigt wird.

2-5-6 Kurs- und Geschwindigkeitsanzeigeoptionen (COG/SOG)

Mit dieser Option können Sie den Kurs über Grund (Course Over Ground = COG) und die Geschwindigkeit über Grund (Speed Over Ground = SOG) anzeigen.

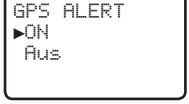


1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie COG/SOG.
3. Wählen Sie wie gewünscht ON (ein) oder OFF (aus). In diesem Beispiel wurde ON ausgewählt, sodass Peilung und Geschwindigkeit auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Ist COG/SOG eingeschaltet (ON), wird die Zeit nicht auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abschnitt 2-5-4).

2-5-7 GPS-Warnungsoptionen (ALERT)

Die GPS-Warnung wird normalerweise eingeschaltet (ON), sodass ein Warnsignal ertönt, sobald der GPS-Navigationsempfänger abgeschaltet wird.



1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie GPS ALERT.
3. Wählen Sie wie gewünscht ON (ein) oder OFF (aus).

2-6 GPS-Simulator (SIMULATOR)

Der GPS-Simulator wird immer ausgeschaltet (OFF), wenn der Funk eingeschaltet (ON) ist oder wenn echte GPS-Daten über den COM-Anschluss verfügbar sind. Zu Testzwecken können Sie ihn jedoch einschalten.

1. Wählen Sie Sie GPS SIM und dann wie gewünscht ON (ein) oder OFF (aus).

   Immer wenn der GPS-Simulator eingeschaltet ist (ON), werden simulierte Daten zu Geschwindigkeit über Grund (SOG), Kurs über Grund (COG) und L/B-Position auf dem Bildschirm angezeigt. Diese Daten werden automatisch während der Simulation aktualisiert.

Wichtig: Im Simulatormodus ist eine DSC-Übertragung nicht möglich.

2-7 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (RESET)

Mit dieser Einstellung werden alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, mit Ausnahme aller MMSI-Einstellungen, der Einträge in der Freundesliste und eventuell geänderter Kanalnamen.

1. Wählen Sie RESET. Sie werden aufgefordert, den Vorgang zu bestätigen.
2. Wählen Sie YES, um die Funkanlage zurückzusetzen und zum Menü zurückzukehren.

Abschnitt 3 – Funk-Setup-Menü (RADIO SETUP)

3-1 Funk-Setup-Menü (RADIO SETUP)

Über die Taste MENU sind folgende Optionen verfügbar:

UIC *	Kanalbandbreite. *Siehe Abschnitt 3-2.*
CH NAME	Bearbeiten oder Löschen von Kanalnamen. *Siehe Abschnitt 3-3.*
RING VOLUME	Einstellen der Lautstärke für die Signaltöne zur Benachrichtigung bei eingehender Kommunikation. *Siehe Abschnitt 3-4.*
KEY BEEP	Einstellen der Lautstärke für die Signaltöne. *Siehe Abschnitt 3-4.*
INT SPEAKER	Ein- oder Ausschalten (ON/OFF) der internen Lautsprecher der Funkanlage. *Siehe Abschnitt 3-5.*
WATCH MODE *	Auswahl des Betriebs im Prioritätskanal mit Suchlauf im Modus DUAL oder TRI WATCH. *Siehe Abschnitt 3-6.*
WX ALERT *	Auswahl, ob der Suchlauf für WX-Warnungen aktiviert (ON) oder deaktiviert (OFF) ist. *Siehe Abschnitt 3-7.*
COM PORT	Auswahl des NMEA-Protokolls für die Kommunikation zwischen der Funkanlage und anderen Instrumenten. *Siehe Abschnitt 3-8.*
GPS SOURCE (Quelle)	Wählen Sie als Quelle NMEA 0183 oder NMEA 2000, um GPS-Daten zu empfangen. *Siehe Abschnitt 3-9.*

** Modellabhängig*

Die Abschnitte 1-3 und 1-4 erläutern, wie Sie durch die Menüs navigieren und Daten erfassen, speichern und ändern.

3-2 Kanal (UIC)

Hinweis: UIC ist unter Umständen nicht bei allen Modellen verfügbar.

Mit dieser Taste wechseln Sie zwischen den Kanalbanken USA, International und Kanada. Das LCD-Display zeigt die ausgewählte Kanalbank sowie den zuletzt verwendeten Kanal. Sämtliche Kanaldiagramme finden Sie in Anhang C.

3-3 Kanalbezeichnungen (CH NAME)

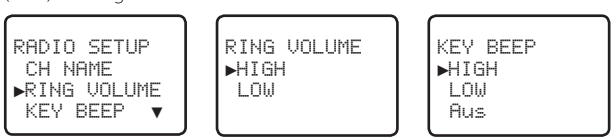
Die Kanaldiagramme mit ihren Standardbezeichnungen finden Sie in Anhang C. Mit CH NAME können Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Kanalbezeichnungen bearbeiten oder löschen.

1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann CH NAME.
2. Verwenden Sie die Tasten + bzw. -, um einzeln durch die verfügbaren Kanäle und ihre Bezeichnungen zu navigieren, bis Sie zur zu ändernden Kanalbezeichnung gelangen, und drücken Sie dann ENT. In diesem Beispiel soll die Kanalbezeichnung TELEPHONE für Kanal 01 in PHONE1 geändert werden.
3. Wählen Sie EDIT, und drücken Sie ENT, um die Kanalbezeichnung zu bearbeiten. Überschreiben Sie den vorhandenen Namen mit dem neuen Namen. Er darf maximal 12 Zeichen lang sein.

   Um die Kanalbezeichnung zu löschen, wählen Sie DELETE, und drücken Sie ENT.
4. Drücken Sie ENT (ggf. mehrfach), um die Bestätigung (YES/NO) anzuzeigen.
5. Drücken Sie ENT, um die neue Kanalbezeichnung oder den Löschvorgang zu bestätigen, und drücken Sie dann ESC, um zum Menü zurückzukehren.

3-4 RING & BEEP – Lautstärke (RING VOLUME) und (KEY BEEP)

Legen Sie die Lautstärke für akustische Benachrichtigungen für eingehende Signale (RING VOLUME) sowie für akustische Fehler- und Warnsignale (KEY BEEP) auf HIGH (laut) oder LOW (leise) wie folgt fest:



1. Wählen Sie RADIO SETUP, dann RING VOLUME bzw. BEEP VOLUME.
2. Stellen Sie die Lautstärke laut (HIGH) oder leise (LOW) ein. (Sie können den Ton auch komplett ausschalten, indem Sie erst KEY BEEP und dann OFF auswählen.)
3. Drücken Sie die Taste ENT, um die neue Lautstärke zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

3-5 Anschlüsse der internen Lautsprecher (INT SPEAKER)

Schalten Sie den internen Lautsprecher der Funkanlage auf ON (ein) oder OFF (aus). Der externe Lautsprecher ist immer eingeschaltet (ON), wenn ein Lautsprecher an den Ausgang für externe Lautsprecher angeschlossen ist.

1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann INT SPEAKER.
2. Wählen Sie ON (ein) oder OFF (aus), und drücken Sie dann ENT, um die Einstellung zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

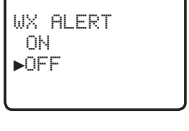
3-6 Einstellen des Prioritätskanals (WATCH MODE)

Bei EU-Modellen ähnelt der Überwachungsmodus dem DUAL WATCH-Modus und führt einen Suchlauf zwischen Prioritätskanal CH16 und Betriebskanal durch. Wenn Sie das US-Modell und US-amerikanische oder kanadische Kanalbanken einsetzen, können Sie den Prioritätskanal so einstellen, dass er CH16 und CH09 sowie den Arbeitskanal umfasst. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann WATCH MODE.
2. Wählen Sie ONLY 16CH für den Dual Watch-Modus oder 16CH+9CH für den Tri Watch-Modus.

3-7 Wetterwarnung (WX ALERT) NUR US-Modelle

Die NOAA (Wetter- und Ozeanografiebehörde der USA) stellt verschiedene Wettervorhersagekanäle auf US-amerikanischen und kanadischen Kanalbanken bereit. Ist schweres Wetter vorhergesagt, z. B. Stürme oder Hurrikane, sendet die NOAA eine Unwetterwarnung auf 1050 Hz. Um Ihre Funkanlage so einzurichten, dass sie diese Unwetterwarnungen auffängt, verfahren Sie wie folgt:



1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann WX ALERT.
2. Wählen Sie ON (ein) oder OFF (aus), und drücken Sie dann ENT, um die Einstellung zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

Wird eine Unwetterwarnung gesendet, ertönt ein Warnsignal. Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Sprachnachricht der Unwetterwarnung abzuhören.

3-8 NMEA-Protokoll (COM PORT)

Diese Funkanlage verwendet das Protokoll NMEA0183 zum Empfangen von GPS-Daten von einem kompatiblen GPS-Gerät. Der COM-Anschluss muss vor der Verwendung korrekt

konfiguriert werden. Die Funkanlage kann zu einer Gruppe von Instrumenten hinzugefügt werden, die das NMEA-Protokoll verwenden.

1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann COM PORT.
2. Wählen Sie CHECKSUM ON (ein) oder OFF (aus), und drücken Sie dann ENT, um die Einstellung zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

CHECKSUM ON ist voreingestellt.

Der COM-Anschluss verwendet eine Baudrate von 4800 und kann folgende GPS-Datenformate empfangen: RMC, GGA, GLL, GNS. Zusätzlich gibt diese Funkanlage die folgenden NMEA DSC-Daten aus: DSC (für DSC-Funkrufe), DSE (für erweitere Positionen).

3-9 Auswahl der GPS-Quelle (GPS SOURCE)

Diese Funkanlage verwendet entweder das Protokoll NMEA 0183 oder NMEA 2000 zum Empfangen von GPS-Daten von einem kompatiblen GPS-Gerät.

Hinweis: Optionen für NMEA 2000 SOURCE (bis zu 4 Quellen mit Anzeige des aktuellen Quellennamen) erscheinen nur, wenn Sie mit einem NMEA 2000-Netzwerk verbunden sind.

1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann GPS SOURCE.
2. Wählen Sie die gewünschte NMEA-Quelle aus, und drücken Sie dann ENT.

Wenn Ihr Schiff nur über ein NMEA-Protokoll verfügt, wird auch nur dieses angezeigt.

Abschnitt 4 – DSC-Setup-Menü (DSC SETUP)

⚠ WARNUNG

Sie müssen in diese Funkanlage eine gültige USER MMSI eingeben, bevor die DSC-Funktionen genutzt werden können. Anweisungen zur Eingabe Ihrer Benutzer-MMSI (USER MMSI) finden Sie unten.

4-1 DSC-Setup – Menüoptionen

Über die Taste MENU sind folgende Optionen verfügbar:

USER MMSI	Eingabe oder Anzeige Ihrer Benutzer-MMSI. *Siehe Abschnitt 4-2.* (Wenn Sie keine Benutzer-MMSI besitzen, siehe Anhang D.)
GROUP SETUP	Erfassen oder Ändern des Namens bzw. der Details einer Gruppe. *Siehe Abschnitt 4-3.*
ATIS MMSI *	Eingabe, Änderung oder Anzeige Ihrer ATIS MMSI. *Siehe Abschnitt 4-5.*
ATIS FUNC *	Aktivierung/Deaktivierung der ATIS-Funktion. *Siehe Abschnitt 4-5-3.*
INDIV REPLY	Auswahl einer automatischen oder manuellen Antwort auf Funkrufe. *Siehe Abschnitt 4-4.*
DSC FUNC	Ein- oder Ausschalten des DSC-Betriebs (ON/OFF). *Siehe Abschnitt 4-6.*
LL REPLY	Auswahl des Antworttyps für eine L/B-Informationsabfrage. *Siehe Abschnitt 4-7.*
AUTO SWITCH	Aktivierung/Deaktivierung der automatischen Kanalumschaltung bei einer DSC-Meldung. *Siehe Abschnitt 4-8.*
TEST REPLY	Auswahl einer automatischen oder manuellen Antwort auf einen DSC-Testfunkruf. *Siehe Abschnitt 4-9.*
TIMEOUT	Stellen Sie den Inaktivitäts-Timer auf automatische und nicht automatische Elemente ein. *Siehe Abschnitt 4-10.*

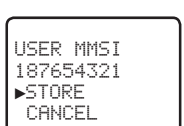
** Modellabhängig*

4-2 Eingabe oder Anzeige Ihrer Benutzer-MMSI (USER MMSI)

Sie müssen Ihre Benutzer-MMSI eingeben, bevor Sie auf die DSC-Funktionen zugreifen können. Dies ist ein ***einmaliger Vorgang***.

4-2-1 Eingabe Ihrer MMSI

Sie können Ihre Benutzer-MMSI jederzeit anzeigen und lesen, aber Sie können sie nur einmal eingeben. Wenn Sie Ihre MMSI nach der ersten Eingabe ändern müssen, wenden Sie sich an Simrad.



1. Wählen Sie DSC SETUP und dann USER MMSI.
2. Wenn Sie Ihre MMSI **zum ersten Mal** eingeben, erscheint eine gestrichelte Linie.

   Geben Sie Ihre Benutzer-MMSI mit der Plus-/Minustaste wie in Abschnitt 1-4 beschrieben auf der gestrichelten Linie ein. Drücken Sie ENT, um jeden korrekten Eintrag zu bestätigen und zur nächsten Ziffer zu wechseln. Bei einer falschen Eingabe drücken Sie -, bis < angezeigt wird, drücken Sie dann ENT, und korrigieren Sie den Eintrag.
3. Drücken Sie ENT, um Ihre Benutzer-MMSI zu speichern.
4. Unter Umständen müssen Sie Ihre Benutzer-MMSI erneut als Kennwortprüfung eingeben und ENT drücken, um die MMSI dauerhaft zu speichern und zum Menü zurückzukehren.

4-2-2 Anzeige Ihrer MMSI

Sie können Ihre gespeicherte Benutzer-MMSI jederzeit anzeigen, indem Sie im CALL-Menü die Option MMSI/GPS auswählen.

Alternativ wird die Benutzer-MMSI auch bei jedem Einschalten der Funkanlage angezeigt.

Wenn keine Benutzer-MMSI in die Funkanlage programmiert wird, zeigt diese eine Warnung an, und es ertönt ein akustischer Alarm beim Einschalten, der darauf hinweist, dass alle DSC-Funktionen abgeschaltet sind (modellabhängig).

4-3 Verwalten eigener Gruppen (GROUP SETUP)

Verwenden Sie die Funktion GROUP SETUP, um eine, zwei oder drei Gruppen häufig kontaktierter Personen in alphanumerischer Reihenfolge zu erstellen, zu bearbeiten oder zu löschen. Eine Gruppen-MMSI beginnt immer mit 0.

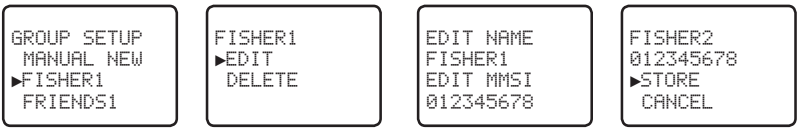
4-3-1 Erstellen von Gruppen (GROUP SETUP)

1. Wählen Sie DSC SETUP und dann GROUP SETUP.
2. Wenn Sie **zum ersten Mal** einen Gruppennamen eingeben, wird eine Zeile mit neun Nullen angezeigt. Anderenfalls werden die Namen vorhandener Gruppen angezeigt. Drücken Sie ENT, um den Eingabebildschirm aufzurufen.
3. Geben Sie den Gruppennamen auf der gestrichelten Linie ein. Er kann alphanumerisch sein. Drücken Sie ENT, um jeden korrekten Eintrag zu bestätigen und zur nächsten Ziffer zu wechseln. Wenn Sie die Eingabe abgeschlossen haben, drücken Sie mehrfach die Taste ENT, bis der Cursor in die Zeile MMSI wechselt.

   Bei einer falschen Eingabe drücken Sie -, bis < angezeigt wird. Drücken Sie dann ENT, und korrigieren Sie den Eintrag.
4. Geben Sie die Gruppen-MMSI ein. Beachten Sie, dass die erste Zahl immer 0 ist. Drücken Sie ENT.
5. Gruppenname und Gruppen-MMSI werden auf einem Bestätigungsbildschirm

angezeigt. Drücken Sie ENT, um die Details zu speichern und zum Bildschirm GROUP SETUP zurückzukehren.

4-3-2 Bearbeiten von Details zum Gruppennamen



1. Wählen Sie DSC SETUP und dann GROUP SETUP. Die Namen vorhandener Gruppen werden angezeigt. Drücken Sie + bzw. -, um zum falschen Eintrag zu gelangen, und drücken Sie dann ENT.
2. Drücken Sie ENT, um die Bearbeitung zu beginnen. Die Details zum Gruppennamen werden angezeigt; der Cursor befindet sich am ersten Zeichen des Namens.
3. Bearbeiten Sie den Namen des Freundes oder, wenn Sie lediglich die MMSI bearbeiten möchten, drücken Sie wiederholt die Taste ENT, bis der Cursor sich in der MMSI-Zeile befindet.
4. Wenn Sie alle Änderungen vorgenommen haben, drücken Sie ENT (ggf. mehrfach), um den nächsten Bildschirm anzuzeigen.
5. Drücken Sie ENT, um die Änderungen zu speichern und zum Bildschirm GROUP SETUP zurückzukehren.

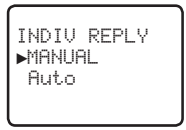
4-3-3 Löschen von Gruppen

1. Wählen Sie DSC SETUP und dann GROUP SETUP. Die Namen vorhandener Gruppen werden angezeigt.
2. Drücken Sie + bzw. -, um zum falschen Eintrag zu gelangen, und drücken Sie dann ENT.
3. Wählen Sie DELETE, und drücken Sie ENT. Sie werden aufgefordert, den Vorgang zu bestätigen.
4. Drücken Sie ENT, um die Gruppe zu löschen und zum Bildschirm GROUP SETUP zurückzukehren.

4-4 Antworten auf einzelne Funkrufe (INDIV REPLY)

Sie können auf eingehende Einzelrufe mit einer automatischen oder einer manuellen Antwort antworten. Hinweis: dies gilt nicht für Routine-Funkrufe.

- Zur Bestätigung wird eine automatische Rückmeldung versandt. Anschließend wird der angeforderte Link-Kanal eingestellt, sodass das Gerät innerhalb von 10 Sekunden nach Eingang des Funkrufs bereit für eine Konversation ist. Voreinstellung in den USA.
- Bei einer manuellen Antwort werden Sie gefragt, ob Sie den Funkruf bestätigen und ob Sie mit dem Rufenden sprechen möchten. Dies ist die Voreinstellung für EU-Modelle.



1. Wählen Sie DSC SETUP und dann INDIV REPLY.
2. Wählen Sie AUTO für eine automatische Antwort
   oder MANUAL für eine manuelle Antwort.

3. Drücken Sie die Taste ENT, um die Auswahl zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.

4-5 Funktionen ATIS MMSI und ATIS NUR EU-Modelle

ATIS ist nur in bestimmten EU-Modellen verfügbar. Für den Zugriff auf die ATIS-Funktion müssen Sie Ihre ATIS MMSI eingeben. ATIS muss auf europäischen Binnenschifffahrtswegen verwendet werden. Die ATIS MMSI unterscheidet sich von Ihrer DSC MMSI.

ATIS sendet jedes Mal eine digitale Nachricht, wenn Sie die PTT-Taste loslassen. Die Bestimmungen für Binnenschifffahrtswege erfordern 1 W Tx-Leistung auf den Kanälen 06, 08, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 71, 72, 74 und 77.

4-5-1 Eingeben oder Bearbeiten der eigenen ATIS MMSI

Hinweis: Eine ATIS MMSI beginnt immer mit der Nummer 9.

1. So erfassen oder bearbeiten Sie Ihre ATIS MMSI:
2. Wählen Sie DSC SETUP und dann ATIS MMSI.
3. Wenn Sie Ihre ATIS MMSI zum ersten Mal eingeben, erscheint eine gestrichelte Linie. Geben Sie Ihre ATIS-MMSI mit der Plus-/Minustaste wie in Abschnitt 1-4 beschrieben auf der gestrichelten Linie ein.Die erste Zahl ist immer die 9. Drücken Sie ENT, um jeden korrekten Eintrag zu bestätigen und zur nächsten Ziffer zu wechseln.

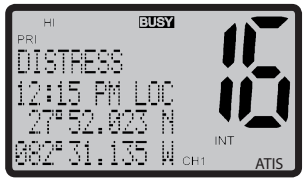
   Bei einer falschen Eingabe drücken Sie -, bis < angezeigt wird, drücken Sie dann ENT, und korrigieren Sie den Eintrag. Wenn Sie eine vorhandene ATIS MMSI bearbeiten, wird dies angezeigt. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
4. Drücken Sie ENT, um Ihre ATIS MMSI zu speichern.
5. Unter Umständen müssen Sie Ihre ATIS MMSI erneut als Kennwortprüfung eingeben und ENT drücken, um die ATIS MMSI dauerhaft zu speichern und zum Menü zurückzukehren.

4-5-2 Anzeige Ihrer ATIS MMSI

Sie können Ihre gespeicherte ATIS MMSI jederzeit anzeigen, indem Sie im Hauptmenü (DSC SETUP) die Option ATIS MMSI auswählen.

4-5-3 Aktivieren der ATIS-Funktion (ATIS FUNC)

Die ATIS-Funktion kann nur nach Eingabe einer ATIS MMSI aktiviert werden. Siehe 4-5-1.



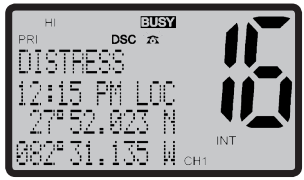
1. Wählen Sie DSC SETUP und dann ATIS FUNC.

Hinweis: Sie können nicht gleichzeitig ATIS ON (ein) und DSC ON (ein) verwenden. Zur Aktivierung von ATIS müssen Sie zunächst DSC ausschalten. Ein Hinweis auf der LCD-Anzeige weist darauf hin, dass DSC bereits eingeschaltet ist.

2. Drücken Sie ON, um die ATIS-Funktion zu aktivieren – zuerst muss DSC ausgeschaltet werden. Die **ATIS-**Anzeige wird auf dem Bildschirm angezeigt.

4-6 DSC-Funktionsoptionen (DSC FUNC)

Die DSC-Funktion lässt sich deaktivieren. Dies wird jedoch nicht empfohlen, außer zum Einschalten von ATIS.



1. Wählen Sie DSC SETUP und dann DSC FUNC.

Hinweis: Sie können nicht gleichzeitig ATIS ON (ein) und DSC ON (ein) verwenden. Zur Aktivierung von DSC müssen Sie zunächst ATIS ausschalten. Ein Hinweis auf der LCD-Anzeige zeigt an, dass ATIS bereits eingeschaltet ist.

2. Drücken Sie ON, um die DSC-Funktion zu aktivieren – zuerst muss ATIS (wenn vorhanden) ausgeschaltet werden. Die **DSC**-Anzeige wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Es gibt zwei Anzeigen auf dem Bildschirm, mit denen der aktuelle Modus angezeigt wird: Wenn die DSC-Anzeige angezeigt wird, ist das DSC aktiv, wenn die ATIS-Anzeige angezeigt wird, ist das ATIS aktiv.

4-7 Art der Antwort auf L/B-Informationsabrufe (LL REPLY)

Sie können drei verschiedene Antworten der Funkanlage auf einen L/B-Informationsabruf einrichten:

AUTO	Automatische Antwort auf alle eingehenden L/B-Informationsabrufe von Ihren Freunden.
MANUAL	Manuelle Auswahl der Antworten auf eingehende L/B-Informationsabrufe von Freunden.
OFF	Alle eingehenden L/B-Informationsabrufe von Freunden werden ignoriert.

1. Wählen Sie DSC SETUP und dann LL REPLY.
2. Wählen Sie Ihre Antwort aus, und drücken Sie ENT, um die Einstellung zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.

4-8 Automatische Kanalumschaltung (AUTO SWITCH)

Beim Empfang eines DSC-Funkrufs ist unter Umständen eine Anfrage zum Wechsel auf einen bestimmten Kanal für die weitere Kommunikation enthalten. Wenn eine Anfrage zum Kanalwechsel gesendet wird, haben Sie folgende Optionen:

- der Funkanlage sofort durch Drücken der Taste ENT den Wechsel auf den vorgeschlagenen Kanal erlauben, oder
- nichts unternehmen, damit die Funkanlage automatisch nach einer Verzögerung von 10 Sekunden auf den vorgeschlagenen Kanal umschaltet, oder
- die automatische Umschaltung durch Drücken der Taste ESC beenden und auf dem aktuellen Kanal verbleiben.

Durch die automatische Umschaltung auf einen anderen Kommunikationskanal bei Empfang eines DSC-Funkrufs können jedoch in einigen Fällen wichtige laufende Kommunikationen unterbrochen werden, wenn der Betriebskanal geändert wird, ohne dass der Benutzer Bescheid weiß.

Sie können verhindern, dass die Funkanlage automatisch vom aktuellen Betriebskanal umschaltet, indem Sie die AUTO SWITCH-Funktion auf OFF (aus) schalten.

Wenn die AUTO SWITCH-Funktion auf OFF (aus) gesetzt ist, wird ein **X** auf dem LCD angezeigt, der darauf hinweist, dass diese Funktion ausgeschaltet ist. Außerdem wird der Text „AUTO SW OFF" anstelle des Textes „AUTO CHxx" bei allen Funkrufen an Gruppen und an alle Schiffe angezeigt.

1. Wählen Sie AUTO SETUP und dann DSC SWITCH.
2. Wählen Sie ON (ein). um die automatische Kanalumschaltung zu aktivieren.
3. Wählen Sie OFF (aus), um die automatische Kanalumschaltung zu deaktivieren.

4-9 DSC-Testantwort (TEST REPLY)

Sie können auf eingehende DSC-Testfunkrufe mit einer automatischen oder einer manuellen Antwort antworten.

MANUAL Eine manuelle Antwort ist erforderlich. Drücken Sie zum Bestätigen ENT oder zum Löschen ESC.

AUTO Automatische Antwort nach einer Verzögerung von 10 Sekunden mit einem ACK auf alle eingehenden DSC TEST-Funkrufe.

4-10 Einstellen des Inaktivitäts-Timers (TIMEOUT)

Sie können den Inaktivitäts-Timer mit den folgenden Optionen einstellen:

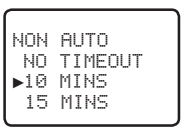
AUTOMATED Sie können den Inaktivitäts-Timer auf automatische Auszeit nach einem Inaktivitätszeitraum für die folgenden beiden Kategorien einstellen: NON-DISTRESS oder DISTRESS
Auszeit-Optionen sind:
DISTRESS: NO TIMEOUT (keine Auszeit); 5 MINS (5 Minuten); 10 MINS (10 Minuten) (voreingestellt ist NO TIMEOUT)
NON-DISTR: NO TIMEOUT (keine Auszeit); 10 MINS (10 Minuten); 15 MINS (15 Minuten) (voreingestellt ist 15 MINS)

NON AUTO Sie können die Inaktivitäts-Timer so einstellen, dass alle nicht-automatischen Vorgänge beendet werden. Auszeit-Optionen sind: NO TIMEOUT (keine Auszeit); 10 MINS (10 Minuten); 15 MINS (voreingestellt ist 10 MINS)

Hinweis: Wenn NO TIMEOUT ausgewählt ist, müssen Sie die Taste ESC drücken, um den Vorgang zu beenden.

Beispiel: Einstellung einer 10-Minuten-Auszeit für nicht-automatische Funktionen:

1. Wählen Sie TIMEOUT und dann NON AUTO aus.
2. Wählen Sie den gewünschten Auszeit-Zeitraum: NO TIMEOUT (keine Auszeit), 10 MINS (10 Minuten) oder 15 MINS.



In diesem Beispiel wurde 10 MINS ausgewählt, sodass die Funkanlage alle nicht automatischen Vorgänge nach einer Inaktivität von 10 Minuten beendet.

Abschnitt 5 – Senden und Empfangen von DSC-Funkrufen

⚠ WARNUNG

Sie müssen in diese Funkanlage eine gültige USER MMSI eingeben, bevor die DSC-Funktionen genutzt werden können. Siehe Abschnitt 4-2 Eingabe Ihrer Benutzer-MMSI (USER MMSI).

5-1 Was ist DSC?

DSC (Digital Selective Calling) ist eine halbautomatische Methode zum Erstellen von VHF-, MF- und HF-Funkrufen. DSC wurde als internationaler Standard durch die IMO (International Maritime Organization) entwickelt und ist Teil des GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System).

Derzeit müssen Sie den UKW-Notrufkanal 16 überwachen, aber langfristig wird DSC die Überwachung von Notruffrequenzen ersetzen und dazu verwendet werden, routinemäßige und dringende Sicherheitsinformationen auf See zu verbreiten.

DSC ermöglicht das Senden und Empfangen von Funkrufen an und von allen Schiffen und Küstenstationen, die über die DSC-Funktion verfügen und sich innerhalb der geografischen Reichweite befinden. Funkrufen kann eine Einstufung als Notruf, Dringlichkeit, Sicherheit oder Routine zugewiesen werden, und die DSC-Funktion wählt automatisch einen Arbeitskanal aus.

5-2 Senden von DSC-Funkrufen

Drücken Sie CALL, um alle verfügbaren DSC-Funkruftypen anzuzeigen.

Über die Taste CALL sind folgende Optionen verfügbar:

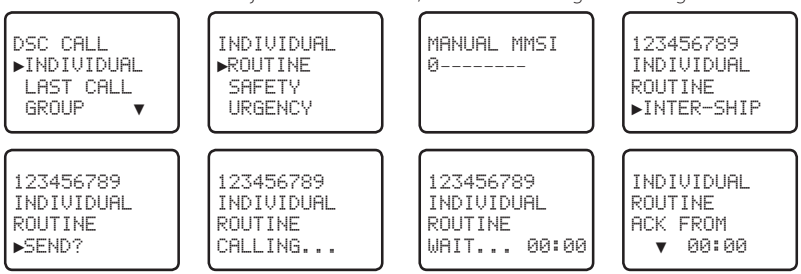
INDIVIDUAL	Durchführen eines individuellen Funkrufes oder einer Rückmeldung für einen neuen Anrufer oder einen Freund. *Siehe Abs. 5-2-1, 5-2-2 & 5-2-3.*
LAST CALL	Anzeigen der Details des letzten eingegangenen Funkrufs. *Siehe Abschnitt 5-2-4.*
GROUP	Senden eines Funkrufs eine Ihrer drei Gruppen. *Siehe Abschnitt 5-2-5.*
ALL SHIPS	Senden eines Funkrufs an alle Schiffe. *Siehe Abschnitt 5-2-6.*
CALL LOG	Anzeigen der Details der letzten 20 eingegangenen Funkrufe. *Siehe Abschnitt 5-2-7.*
DISTR LOG	Anzeigen der Details der letzten 10 eingegangenen Notrufe. *Siehe Abschnitt 5-2-8.*
SENT CALL	Anzeigen der Details der letzten 20 gesendeten Funkrufe. *Siehe Abschnitt 5-2-9.*
LL REQUEST	Abfrage der L/B-Position eines Freundes. *Siehe Abschnitt 5-2-10.*
DSC TEST	Durchführung eines DSC TEST-Funkrufs. *Siehe Abschnitt 5-2-11.*
MMSI/GPS	Anzeigen der programmierten MMSI- und GPS-Daten. *Siehe Abschnitt 4-2-2.*

Beachten Sie, dass immer nur drei DSC-Funkruftypen gleichzeitig angezeigt werden können.

Navigieren Sie mit den Tasten + bzw. - auf- und abwärts durch die DSC-Funkruftypen, bis sich der Cursor auf der gewünschten Option befindet. Drücken Sie dann ENT. Es gibt folgende DSC-Funkruftypen:

5-2-1 Durchführen eines Routinefunkrufs (INDIVIDUAL) (Einzelruf)

Sie können einen Funkruf an jede Person senden, die eine DSC-fähige Funkanlage besitzt.



1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann INDIVIDUAL. So können Sie eine andere Person anrufen.
2. Drücken Sie ENT, der Pfeil zeigt auf <ROUTINE>. Sie können jedoch eine der folgenden Funkrufprioritäten auswählen: ROUTINE, SAFETY (Sicherheit), URGENCY (Dringlichkeit)

   Für einen Routine-Funkruf drücken Sie ENT und dann MANUAL NEW, um manuell eine Person anzurufen, die nicht in Ihrer Freundesliste enthalten ist, oder wählen Sie den Namen eines Freundes aus. Drücken Sie ENT.

   Wenn Sie MANUAL NEW ausgewählt haben, müssen Sie die Benutzer-MMSI eingeben und dann ENT drücken.Hinweis: Wenn die MMSI für eine Küstenstation ist, geben Sie die 7 Ziffern ein, und drücken Sie dann zweimal ENT.
3. Wählen Sie den Betriebskanal zwischen Schiffen aus, und drücken Sie ENT. Die Funkanlage listet automatisch alle (Simplex-)Kanäle zwischen Schiffen auf, die verwendet werden können. (Hinweis: Wenn Sie einen Duplex-Kanal verwenden möchten (Duplex-Kanäle können normalerweise nicht angerufen werden), drücken Sie die Plus- oder Minustaste, bis„Manual" (manuell) erscheint, und wählen dann den gewünschten Kanal aus. Wenn der Funkruf an eine Küstenstation gerichtet ist (MMSI beginnt mit 00), erkennt die Funkanlage dies und gibt den richtigen Kanal für die Kommunikation an.
4. Die Funkanlage fasst die Funkrufdetails zusammen und fordert Sie auf, das Senden des Funkrufs zu bestätigen (SEND?). Drücken Sie ENT, um den Funkruf zu senden. Die Funkanlage wechselt auf CH70 und die **TX**-Anzeige wird angezeigt, während der DSC-Funkruf gesendet wird.
5. Dann wartet die Funkanlage auf eine Bestätigung, und es wird die Zeit angezeigt, die seit dem Senden des Funkrufs verstrichen ist.
6. Erhalten Sie eine Rückmeldung zum Funkruf (ACK), drücken Sie PTT, um zu sprechen. Wenn Sie keine Antwort erhalten, versuchen Sie erneut, den Funkruf zu senden. Siehe Abschnitt 5-2-2.

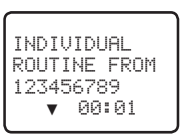
5-2-2 Erneutes Senden von Routine-Funkrufen

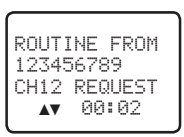
1. Wenn Sie nach 30 Sekunden keine Antwort auf Ihren Funkruf erhalten (UNABLE TO ACKNOWLEDGE), fragt Sie die Funkanlage, ob Sie den Funkruf erneut senden möchten (SEND AGAIN?).
2. Bestätigen Sie dies mit YES, und drücken Sie ENT, um den Funkruf erneut zu senden.

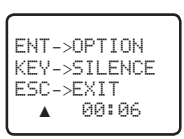
Die Funkanlage wiederholt diesen Vorgang zweimal. Wenn der Funkruf dann immer noch nicht sein Ziel erreicht, wechselt die Funkanlage wieder in den normalen Betrieb.

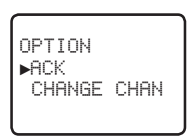
5-2-3 Rückmeldung zu einem eingehenden Einzelruf (INDIV)

Bei Eingang eines Funkrufs ertönt der Alarm 2 Minuten lang, und es wird INDIVIDUAL (Einzelruf) angezeigt.









1. Drücken Sie SILENCE (+ oder - CH SELECT), um den Alarm stumm zu schalten.
2. Über die Plus- oder Minustaste können Sie weitere Informationen zu dem Funkruf einsehen.
3. Drücken Sie auf OPT (ENT), um mögliche Antwortoptionen für den Funkruf anzuzeigen. Die Optionen sind:

ACK Bestätigung des Funkrufs.

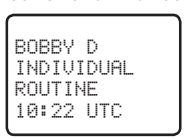
CHANGE CHAN Bestätigung und Anfrage zum Kanalwechsel.

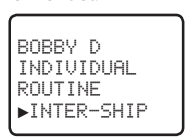
UNABLE ACK* Antwort auf den Funkruf, wenn Sie den vorgeschlagenen Kanal nicht verwenden können
(* Hinweis: Diese Option ist bei ROUTINE-Funkrufen nicht verfügbar).

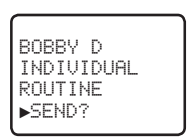
4. Oder drücken Sie auf QUIT (ESC), um in den Standby-Modus zurückzukehren.

5-2-4 Erneutes Rufen des zuletzt eingegangenen Funkrufs (LAST CALL)

Diese Funktion ist sehr nützlich und wird häufig verwendet.







1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen. Wählen Sie dann LAST CALL. Drücken Sie ENT, um die Kontaktdetails des letzten eingegangenen Funkrufs anzuzeigen.
2. Drücken Sie ENT, um den Anrufer zurückzurufen. Wählen Sie den Betriebskanal aus, und drücken Sie ENT. Im obigen Abschnitt 5-2-1, Absatz 3 finden Sie genauere Informationen zum Betriebskanal.
3. Die Funkanlage fasst die Funkrufdetails zusammen und fordert Sie auf, das Senden des Funkrufs zu bestätigen (SEND?). Drücken Sie ENT, um den Funkruf zu senden, und fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

5-2-5 Funkruf an eine Gruppe (GROUP)

1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann GROUP. Die Funkanlage zeigt die Namen der von Ihnen in Abschnitt 4-3 eingerichteten Gruppen an.
2. Wählen Sie die Gruppe, an die Sie einen Funkruf senden möchten (die Gruppen-MMSI muss bereits eingerichtet sein).
3. Wählen Sie den Betriebskanal aus, und drücken Sie ENT. Im obigen Abschnitt 5-2-1, Absatz 3 finden Sie genauere Informationen zum Betriebskanal.
4. Die Funkanlage fasst die Funkrufdetails zusammen und fordert Sie auf, das Senden des Funkrufs zu bestätigen (SEND?). Drücken Sie ENT, um den Funkruf zu senden, und fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

5-2-6 Funkruf an alle Schiffe (ALL SHIPS)

1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann ALL SHIPS.
2. Wählen Sie eine der folgenden Funkrufprioritäten:

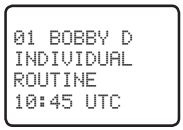
SAFETY Zum Senden von Sicherheitsinformationen an alle Schiffe in Reichweite.

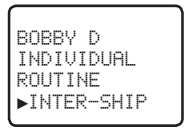
URGENCY Zu verwenden, wenn eine ernste Situation oder ein Problem auftritt, die/das zu einer Notrufsituation führen könnte.

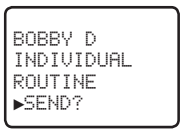
3. Stellen Sie den Betriebskanal ein. Im obigen Abschnitt 5-2-1, Absatz 3 finden Sie genauere Informationen zum Betriebskanal.
4. Sie werden nun aufgefordert, das Senden des Funkrufs an alle Schiffe (ALL SHIPS) zu bestätigen. Drücken Sie ENT, um den Funkruf zu senden. Fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

5-2-7 Funkruf unter Verwendung des Funkrufprotokolls (CALL LOG)

Das Funkrufprotokoll enthält die Kontaktdetails der 20 letzten eingegangenen Funkrufe, sodass Sie jeden von ihnen schnell zurückrufen können.



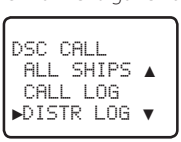


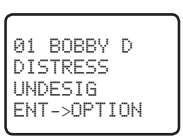


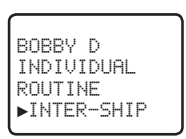
1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann CALL LOG. Die Funkanlage zeigt die Kontaktdetails des letzten eingegangenen Funkrufs als ersten Eintrag (01).
2. Drücken Sie ENT, um zum nächsten Bildschirm zu wechseln.
3. Drücken Sie erneut ENT, um den Rückruf zu bestätigen, und stellen Sie dann den Betriebskanal ein. Im obigen Abschnitt 5-2-1, Absatz 3 finden Sie genauere Informationen zum Betriebskanal.
4. Drücken Sie ENT, um den Funkruf zu senden. Fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

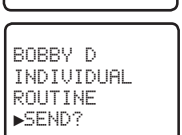
5-2-8 Funkruf unter Verwendung des Notrufprotokolls (DISTR LOG)

Das Notrufprotokoll enthält Notrufdaten zu den letzten 20 weitergeleiteten Notrufen, sodass Sie jeden von ihnen schnell rufen können. Versuchen Sie immer zuerst, Sprechkontakt auf CH16 wie folgt herzustellen:









1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, und wählen Sie DISTR LOG. Der zuletzt erhaltene Notruf wird als erster Eintrag (01) im Notrufprotokoll angezeigt. Wählen Sie den zu rufenden Eintrag aus.
2. Drücken Sie ENT, um die Liste mit OPTION aufzurufen, und wählen Sie eine der folgenden Optionen zum Antworten auf den Funkruf:

CALL BACK Um einen Funkruf an die Station zu senden, drücken Sie ENT, legen Sie dann den Kanal fest, und fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

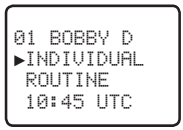
DELETE Um den Eintrag aus dem Funkrufprotokoll zu löschen, wählen Sie zur Bestätigung YES aus.

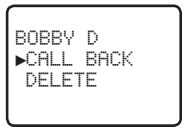
INFO Um weitere Informationen über die Station anzuzeigen, wie Standort und Name oder MMSI des Schiffs in Not und die Art des Notfalls (wenn angegeben).

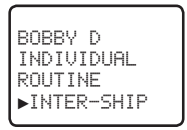
SAVE MMSI Speichert die MMSI des Funkrufs. Sie werden aufgefordert, den Namen des Kontakts hinzuzufügen.

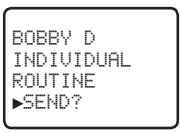
5-2-9 Funkruf unter Verwendung des Funkrufprotokolls (SENT CALL)

Das Funkrufprotokoll enthält die Kontaktdetails der letzten 20 gesendeten Funkrufe, sodass Sie die Details des Funkrufs überprüfen können.







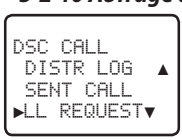


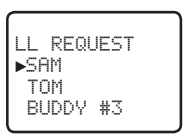
1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, und wählen Sie SENT LOG. Führen Sie einen Bildlauf bis zu den gewünschten gesendeten Funkrufen durch.
2. Die Funkanlage zeigt die Details des letzten eingegangenen Funkrufs als ersten Eintrag (01) im Funkrufprotokoll an. In diesem Beispiel werden die Kontaktdetails des letzten Funkrufs angezeigt.
3. Drücken Sie ENT, um zum nächsten Bildschirm zu wechseln. Sie haben nun folgende Optionen:

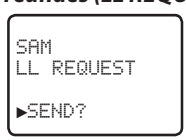
CALL BACK Einen Funkruf (CALL) an den Kontakt senden.

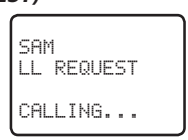
DELETE Um den Eintrag aus dem Funkrufprotokoll zu löschen, wählen Sie zur Bestätigung YES aus.

5-2-10 Abfrage der L/B-Position eines Freundes (LL REQUEST)









1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann LL REQUEST.
2. Wählen Sie den Freund aus, dessen L/B-Position Sie abrufen möchten, und drücken Sie ENT, um die Abfrage zu senden. (Siehe Abschnitt 5-3-5 zur Rückmeldung.)
3. Der Name des Betriebskanals wird angezeigt, während die Funkanlage auf eine Rückmeldung Ihres Freundes wartet. Wenn nach 30 Sekunden keine Antwort eingegangen ist, werden Sie gefragt, ob Sie es noch einmal versuchen möchten. Fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-2 erläutert.

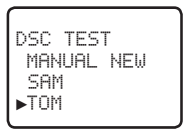
5-2-11 Durchführung eines DSC-Testfunkrufs (DSC TEST)

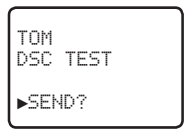
Sie können die DSC-Funktion Ihrer Funkanlage testen, indem Sie einen DSC TEST CALL an einen Freund oder eine andere Station mit einer DSC-Funkanlage senden.

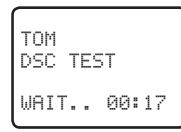
Hinweis: Zum Testen der Funkanlage sollte kein Routine-DSC-Funkruf gesendet werden, und die Verwendung des Sicherheitskanals zu Testzwecken sollte vermieden werden.

5-2-11-1 Senden eines DSC TEST-Funkrufs

1. Wählen Sie DSC CALL und anschließend DSC TEST.
2. Wählen Sie den Freund, an den Sie einen Funkruf senden möchten aus Ihrer Freundesliste aus, oder wählen Sie MANUAL NEW, und geben Sie dann die MMSI ein, an die der Funkruf gesendet werde soll.
3. Drücken Sie ENT, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Drücken Sie erneut ENT, um den Funkruf zu SENDEN. Kanal 70 wird automatisch ausgewählt, und das **TX**-Symbol wird während des Sendevorgangs auf dem Display angezeigt.







5. Die Funkanlage wartet auf eine Rückmeldung (WAITING ACK). Wenn der Funkruf bestätigt wird (DSC TEST ACK), wird eine Meldung angezeigt.
6. Wenn nach 30 Sekunden keine Antwort eingegangen ist, werden Sie gefragt, ob Sie es noch einmal versuchen möchten.

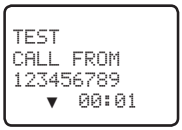
5-2-11-2 Empfangen einer eingehenden Antwort auf einen DSC TEST-Funkruf (DSC TEST ACK)

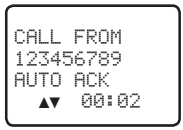
1. Wenn Sie eine Benachrichtigung zu einem DSC TEST-Funkruf erhalten, drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm abzubrechen.
2. Wenn die Funkanlage anhand der Benutzer-MMSI einen Ihrer Freunde erkennt, wird der Name des Freundes statt der Benutzer-MMSI angezeigt.
3. Führen Sie einen Bildlauf aus, um weitere Informationen anzuzeigen (wenn vorhanden), oder drücken Sie zum Beenden ESC.

5-2-11-3 Bestätigung eines eingehenden DSC TEST-Funkrufs

Das Funkgerät gibt ein freundlich klingendes Zweitonsignal aus, wenn ein DSC TEST-Funkruf eingeht.

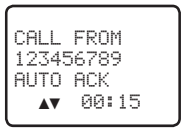
1. Wenn die Funkanlage anhand der MMSI einen Ihrer Freunde erkennt, wird der Name des Freundes statt der MMSI angezeigt.
2. Der Funkruf wird automatisch bestätigt, wenn TEST REPLY auf AUTO gesetzt wurde *(siehe Abschnitt 4-9),* und nach einer Auszeit (TIMEOUT) wird auf automatische Antwort (AUTO REPLY) umgestellt *(siehe Abschnitt 4-10).*
3. Führen Sie einen Bildlauf aus, um weitere Informationen anzuzeigen (wenn vorhanden), oder drücken Sie zum Beenden ESC.





Hinweis: Diese Bildschirme mit Zusatzinformationen können durch Drücken der Plus- und Minustasten aufgerufen werden.

4. Wenn TEST REPLY auf MANUAL eingestellt ist, ist eine manuelle Antwort erforderlich. Drücken Sie zum Bestätigen ACK (ENT) oder zum Beenden QUIT (ESC). *(siehe Abschnitt 4-9).*



Hinweis: Diese Bildschirme mit Zusatzinformationen können durch Drücken der Plus- und Minustasten aufgerufen werden.

5-3 Empfangen von DSC-Funkrufen

Es können verschiedene DSC-Funkruftypen von Schiffen innerhalb der Reichweite mit verschiedenen Prioritäten empfangen werden:

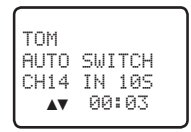
DISTRESS	Siehe Abschnitt 6.
ALL SHIPS	Priorität Dringlichkeit, Sicherheit, Routine oder Notruf (siehe Abschnitt 5-3-1).
INDIVIDUAL	Priorität Dringlichkeit, Sicherheit, Routine oder Notruf (siehe Abschnitt 5-3-2).
GROUP	Nur Routine-Priorität (siehe Abschnitt 5-3-3).
GEOGRAPHIC	Nur Routine-Priorität (siehe Abschnitt 5-3-4).
POLLED POSITION	Routine- oder Sicherheits-Priorität (siehe Abschnitt 5-3-5).
DSC TEST CALL	DSC-Testfunkruf (siehe Abschnitt 5-2-11).

Zusätzlich zum akustischen Alarm blinkt das Telefonsymbol auf dem Bildschirm.

5-3-1 Empfangen eines Funkrufs an alle Schiffe (ALL SHIPS)

1. Wenn Sie eine Meldung über einen ALL SHIP-Funkruf erhalten, drücken Sie auf SILENCE (+ oder - CH SELECT), um den Alarm stumm zu schalten. Die Prioritätsstufe und die Benutzer-MMSI werden auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn die Funkanlage anhand der Benutzer-MMSI einen Ihrer Freunde erkennt, wird der Name des Freundes statt der Benutzer-MMSI angezeigt.
2. Drücken Sie ACCEPT (ENT), um sofort auf den entsprechenden Kanal umzuschalten, oder QUIT (ESC), um zum aktuellen Betriebskanal zurückzukehren.

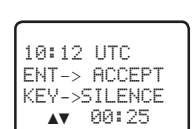
Hinweis: Die Funkanlage schaltet nach 10 Sekunden automatisch auf den entsprechenden Kanal um, wenn keine Taste gedrückt wird und AUTO SWITCH eingeschaltet (ON) ist (*siehe Abschnitt 4-8*):



Hinweis: Diese Bildschirme mit Zusatzinformationen können durch Drücken der Plus- und Minustasten aufgerufen werden.

Wenn AUTO SWITCH ausgeschaltet (OFF) ist, wird AUTO SW OFF angezeigt, und ein manueller Kanalwechsel ist erforderlich:

Hinweis: Diese Bildschirme mit Zusatzinformationen können durch Drücken der Plus- und Minustasten aufgerufen werden.

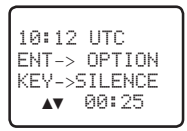


3. Es ist keine Bestätigung erforderlich. Drücken Sie die Taste PTT, um den Sprechkontakt herzustellen.
4. Die Funkrufdaten werden im Funkrufprotokoll gespeichert *(siehe Abschnitt 5-2-7).*

5-3-2 Empfangen eines Einzelrufs (INDIV)

1. Wenn Sie eine Meldung über einen INDIV-Funkruf erhalten, drücken Sie auf SILENCE (+ oder - CH SELECT), um den Alarm stumm zu schalten. INDIV-Funkrufe haben meistens Routine-Priorität. Wenn die Funkanlage anhand der Benutzer-MMSI einen Ihrer Freunde erkennt, wird der Name des Freundes statt der Benutzer-MMSI angezeigt.

Hinweis: Diese Bildschirme mit Zusatzinformationen können durch Drücken der Plus- und Minustasten aufgerufen werden.



2. Drücken Sie auf OPT (ENT), um mögliche Antwortoptionen für den Funkruf anzuzeigen. Die Optionen sind:

ACK Antwort auf den Funkruf auf dem vorgeschlagenen Kanal.

CHANGE CHAN Antwort auf den Funkruf mit Anfrage eines anderen Kanals.

UNABLE ACK* Antwort auf den Funkruf, wenn Sie den vorgeschlagenen Kanal nicht verwenden können.
(* Hinweis: diese Option ist bei ROUTINE-Funkrufen nicht verfügbar).

3. Oder drücken Sie auf QUIT (ESC), um in den Standby-Modus zurückzukehren.

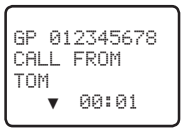
4. Die Funkrufdaten werden im Funkrufprotokoll gespeichert (siehe Abschnitt 5-2-7).

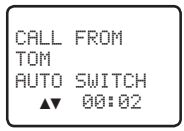
5-3-3 Empfangen eines Funkrufs an eine Gruppe (GROUP)

1. Wenn Sie eine Meldung über einen GROUP-Funkruf erhalten, drücken Sie auf SILENCE (+ oder - CH SELECT), um den Alarm stumm zu schalten. Die Prioritätsstufe ist immer Routine, und die Gruppe wird auf dem Bildschirm identifiziert. Die Gruppe ist eine der drei Gruppen häufig angerufener Personen, die Sie zuvor eingerichtet haben *(siehe Abschnitt 4-3)*.

2. Drücken Sie ACCEPT (ENT), um sofort auf den entsprechenden Kanal umzuschalten, oder QUIT (ESC), um zum aktuellen Betriebskanal zurückzukehren.

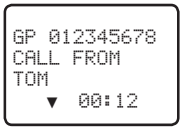
Hinweis: Die Funkanlage schaltet nach 10 Sekunden automatisch auf den entsprechenden Kanal um, wenn keine Taste gedrückt wird und AUTO SWITCH eingeschaltet (ON) ist *(siehe Abschnitt 4-8)*:





Hinweis: Diese Bildschirme mit Zusatzinformationen können durch Drücken der Plus- und Minustasten aufgerufen werden.

Wenn AUTO SWITCH ausgeschaltet (OFF) ist, wird AUTO SW OFF angezeigt, und ein manueller Kanalwechsel ist erforderlich:



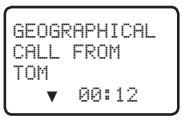
Hinweis: Diese Bildschirme mit Zusatzinformationen können durch Drücken der Plus- und Minustasten aufgerufen werden.

3. Die Funkrufdaten werden im Funkrufprotokoll gespeichert *(siehe Abschnitt 5-2-7)*.

5-3-4 Empfangen eines geografischen Funkrufs (GEOGRAPH)

Ein geografischer Funkruf wird von Schiffen innerhalb eines bestimmten geografischen Bereichs empfangen.

1. Wenn Sie eine Meldung über einen GEOGRAPH-Funkruf erhalten, drücken Sie auf SILENCE (+ oder - CH SELECT), um den Alarm stumm zu schalten. Wenn die Funkanlage anhand der Benutzer-MMSI einen Ihrer Freunde erkennt, wird der Name des Freundes statt der Benutzer-MMSI angezeigt.
2. Drücken Sie ACCEPT (ENT), um sofort auf den entsprechenden Kanal umzuschalten, oder QUIT (ESC), um zum aktuellen Betriebskanal zurückzukehren.

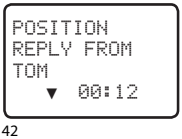


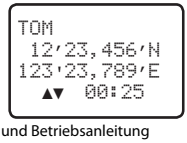
Hinweis: Diese Bildschirme mit Zusatzinformationen können durch Drücken der Plus- und Minustasten aufgerufen werden.

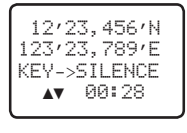
3. Überwachen Sie den Arbeitskanal auf eine Ankündigung des rufenden Schiffs.

5-3-5 Empfangen eines Funkrufs zum Positionsabruf (POSITION)

Wenn Sie als Antwort auf eine L/B-Abfrage die GPS-Positionsdaten eines Freundes erhalten *(siehe Abschnitt 5-2-10)*, wird empfohlen, diese Position schriftlich festzuhalten, besonders wenn es sich um eine gute Stelle für den Fischfang handelt. Wenn erweiterte L/B-Positionsinformationen von Ihrem Freund verfügbar sind, werden diese auf dem Bildschirm angezeigt, bis die Anzeige wechselt.







Abschnitt 6 – Notrufe

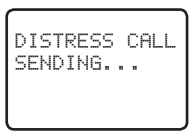
⚠ WARNUNG

Sie müssen in diese Funkanlage eine gültige USER MMSI eingeben, bevor die DSC-Funktionen genutzt werden können. Siehe Abschnitt 4-2 Eingabe Ihrer Benutzer-MMSI (USER MMSI).

6-1 Senden eines Notrufs

1. Öffnen Sie die rote Abdeckung mit dem Kennzeichen DISTRESS, um Zugriff auf den Notrufschalter zu erhalten.

2. **SENDEN EINES UNMITTELBAREN NOTRUFS** (Unbestimmt):
Halten Sie die Taste DISTRESS etwa 3 Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Bildschirm angezeigt wird, dass der Notruf gesendet wird (DISTRESS CALL SENDING). Das gesamte Display beginnt zu blinken und laute Signaltöne werden ausgegeben.



Oder geben Sie, wenn die Zeit ausreicht, die Art des Notfalls an

3. SENDEN EINES NOTRUFS mit Angabe des Typs:

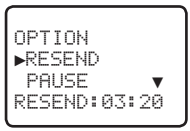
4. Drücken und lösen Sie die Taste DISTRESS, um die folgenden Kategorien anzuzeigen. Führen Sie mit den Plus-/Minustasten einen Bildlauf zu der Kategorie aus, die Ihrer Situation entspricht:

UNDESIGNATED	(Unbestimmt)
FIRE	(Feuer)
FLOODING	(Fluten)
COLLISION	(Kollision)
GROUNDING	(Auf Grund gelaufen)
LISTING	(Drehen)
SINKING	(Sinken)
ADRIFT	(Treiben)
ABANDONING	(Verlassen)
PIRACY	(Piraterie)
OVER BOARD	(Über Bord)

5. Halten Sie die Taste DISTRESS etwa 3 Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Bildschirm angezeigt wird, dass der Notruf gesendet wird (DISTRESS CALL SENDING). Das gesamte Display beginnt zu blinken und laute Signaltöne werden ausgegeben.

6. Nach dem Senden des Notrufs wartet die Funkanlage auf eine Bestätigung.
7. Der Notruf wird automatisch alle 3,5 bis 4,5 Minuten erneut gesendet, bis eine Notrufbestätigung eingeht oder Sie Folgendes durchführen:

- Drücken Sie **RESEND** (CALL), um den Notruf sofort erneut zu senden
- Drücken Sie **PAUSE** (3CH), um das automatische erneute Senden zu unterbrechen
- Drücken Sie **DISTR.CANCEL** (SCAN), um den Notruf zu löschen
- Drücken Sie **INFO** (WX), um die Details des gesendeten Notrufs anzuzeigen
- Drücken Sie **OPT** (ENT), um die verfügbaren Optionen anzuzeigen und auszuwählen:

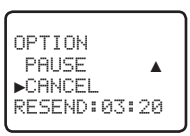


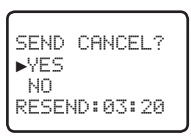
Diese Optionen sind:

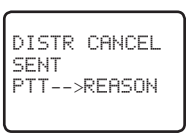
RESEND Den Notruf sofort erneut senden.

PAUSE Den Timer für das erneute Senden (RESEND) unterbrechen. Drücken Sie zum Fortfahren auf ESC.

CANCEL Den Notruf löschen (CANCEL) und einen Funkruf über das Löschen des Notrufs (DISTRESS CANCEL) senden. Erstatten Sie mit dem PTT-Mikrofon Bericht über Ihre Situation:



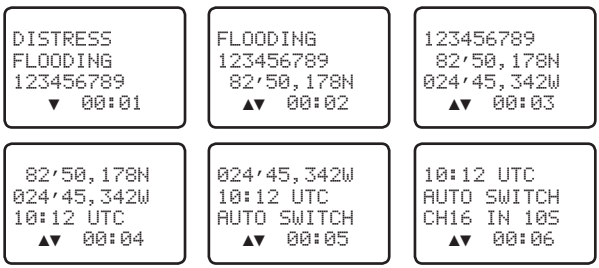




8. Drehen Sie nach dem Eingang einer Notrufbestätigung (DISTRESS ACK) auf SILENCE (+ oder - CH SELECT), um den Alarm stumm zu schalten, und erstatten Sie dann mit dem PTT-Mikrofon Bericht über Ihre Situation.
9. Die folgenden Daten (wenn verfügbar) sind im Notruf enthalten:
   - Art des Notfalls (wenn angegeben)
   - Positionsdaten. Die letzte GPS-Position oder manuelle Positionseingabe wird 23,5 Stunden lang gehalten, oder bis die Stromversorgung abgeschaltet wird.

6-2 Empfangen eines Notrufs (DISTRESS!)

1. Beim Eingang eines Notrufs (DISTRESS!) wird ein Warnsignal ausgegeben. Drücken Sie SILENCE (+ oder - CH SELECT), um den Alarm stumm zu schalten. Sie müssen keine Rückmeldung senden.



Hinweis: Diese Bildschirme mit Zusatzinformationen können durch Drücken der Plus- und Minustasten aufgerufen werden.

2. Die Funkanlage wählt nach 10 Sekunden automatisch CH16 aus, wenn kein anderer Kanal ausgewählt wird. Um sofort auf CH16 zu wechseln, drücken Sie ACCEPT (ENT).

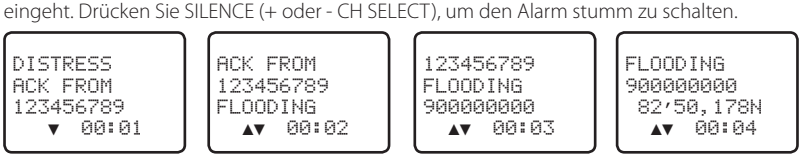
   Die Details des Notrufs werden auf dem Bildschirm angezeigt. Dazu gehören die Benutzer-MMSI und die Art des Notfalls (wenn angegeben) sowie Ort und Zeit (wenn angegeben). Sind Ort und Zeit nicht angegeben, werden diese entsprechend durch Sequenzen aus Neunen und Achten ersetzt.

3. Drücken Sie die Taste PTT, um den Sprechkontakt herzustellen.

   Diese Funkanlage kann erweiterte L/B-Positionsdaten empfangen, wenn die Funkanlage, die den Notruf übermittelt, diese Informationen sendet. Diese Informationen geben die Position des in Not geratenen Schiffs bis auf 20 m (60 ft) an.

6-3 Empfangen von Notrufbestätigungen (DISTRESS ACK)

Ein Warnsignalton wird ausgegeben, wenn eine Notrufweiterleitung (DISTRESS RELAY) eingeht. Drücken Sie SILENCE (+ oder - CH SELECT), um den Alarm stumm zu schalten.



Versuchen Sie, Sprechkontakt zum rufenden Schiff herzustellen. Halten Sie eine akustische Überwachung auf CH16 aufrecht und seien Sie bereit, Hilfe zu leisten.

Bei Notrufrückmeldungen (DISTRESS ACK), die von Seenotrettungsinstitutionen aus Ihrem Land gesendet werden, bricht Ihre Funkanlage automatisch die Übermittlungen im Notrufmodus ab, und CH16 wird angezeigt. Drücken Sie die Taste PTT, um Sprechkontakt mit der Seenotrettungsinstitution herzustellen.

Die Seenotrettungsinstitutionen aus Ihrem Land sind die einzige Instanz, die berechtigt sind, eine Notrufrückmeldung (DISTRESS ACK) zu senden.

6-4 Einzelne Notrufweiterleitung (INDIV DISTR RELAY)

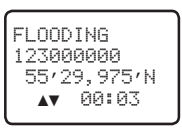
Bei einer eingehenden Notrufweiterleitung ertönt der Alarm, und es wird INDIV DISTR RELAY angezeigt.

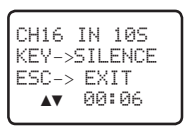
1. Drücken Sie SILENCE (+ oder - CH SELECT), um den Alarm stumm zu schalten.
2. Über die Plus- oder Minustaste können Sie weitere Informationen zu dem Funkruf einsehen.
3. *ALLE MODELLE:* Drücken Sie die Taste ACCEPT (ENT), um die Kanaländerung vor Ablauf des 10-Sekunden-Timers sofort zu bestätigen
4. *US-MODELLE:* Drücken Sie die Taste ACK (ENT), um den Funkruf nach der 10-s-Verzögerung zu bestätigen (wenn INDIV REPLY auf manuell (MANUAL) eingestellt ist)
5. Oder drücken Sie auf QUIT (ESC), um in den Standby-Modus zurückzukehren.

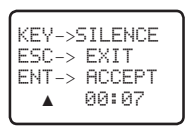
Die Funkrufdaten werden im Funkrufprotokoll gespeichert (siehe Abschnitt 5-2-7).

Die Funktion zur Notrufweiterleitung kann je nach Modell der Funkanlage unterschiedlich sein:

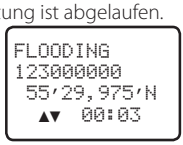
ALLE Modelle: Bevor der 10-Sekunden-Timer für die automatische Kanalumschaltung abläuft, wird Folgendes angezeigt:

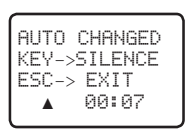




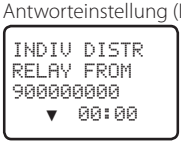


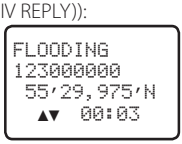
Nur EU-Modelle: Die Taste ACCEPT (ENT) wurde gedrückt, oder der 10-s-Timer für die automatische Kanalumschaltung ist abgelaufen.

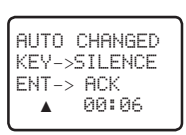


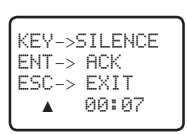


Nur US-Modelle: Die Taste ACT (ENT) wurde gedrückt, oder MANUAL/AUTO ACK (je nach Antworteinstellung (INDIV REPLY)):









Abschnitt 7 – Installation

Diese Simrad-Funkanlage wurde entwickelt, um einen digitalen Seenotruf zu erzeugen, um Suche und Rettung zu ermöglichen. Um als Sicherheitsgerät effektiv zu sein, darf diese Funkanlage nur innerhalb des geografischen Bereichs eines an Land befindlichen Notruf- und Sicherheitsüberwachungssystems mit UKW-Seefunkkanal 70 verwendet werden. Der geografische Bereich kann variieren, liegt unter normalen Bedingungen aber bei ca. 20 Seemeilen.

Einbauoptionen

Es gibt zwei Einbaumöglichkeiten für die Funkanlage. Wählen Sie:

- *Eine Aufbau- oder Unterdecken-Montage mit Halterung.* Die versetz- und einstellbare Halterung wird an einer geeigneten Stelle montiert, und die Funkanlage wird dann darin eingesetzt. Die Funkanlage kann zur Aufbewahrung entfernt, und der Ablesewinkel kann eingestellt werden.
- *Ein versenkter Einbau.* Die Funkanlage wird in einen eingeschnittenen Hohlraum am Schott eingelassen. Die Funkanlage wird dauerhaft befestigt, und der Ablesewinkel kann nicht angepasst werden.

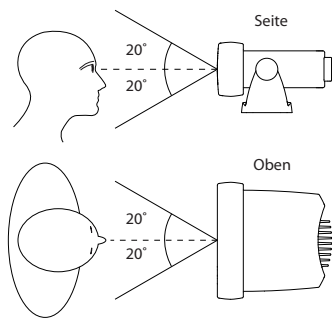
Positionsanforderungen

Überprüfen Sie diese Anforderungen, **bevor** Sie Schnitte oder Bohrungen durchführen. Unabhängig von der gewählten Einbaumethode muss für den Einbauort Folgendes sichergestellt werden:

- Mindestens 1 m Abstand von der Antenne
- Möglichkeit, mindestens eine mit 10 Ampere gesicherte 13,6 V DC-Stromquelle und die Antenne einfach anzuschließen
- Mindestens 45 cm Abstand zum Kompass, um magnetische Abweichungen des Kompasses während des Funkbetriebs zu vermeiden
- Eine nahe gelegene geeignete Stelle für den Einbau der Mikrofon-Schotthalterung
- Einfacher Zugang zu den Steuerungen der Frontkonsole
- Zugang zur Verkabelung auf der Rückseite der Funkanlage
- Ausreichend Platz zur Befestigung des DSC-Warnaufklebers

Die VHF-Funkanlage hat einen großen LCD-Bildschirm mit einem optimalen Ablesewinkel von etwa +/-20 Grad. Sorgen Sie dafür, dass das Display vom Einbauort aus gut sichtbar ist. Idealerweise sollte der Benutzer sich direkt vor dem Display oder nicht weiter als +/-20 Grad versetzt vom Display befinden.

Hinweis: Bei Unsicherheit schalten Sie die Funkanlage vorübergehend an, und ermitteln Sie einen geeigneten Einbauort.



Checkliste

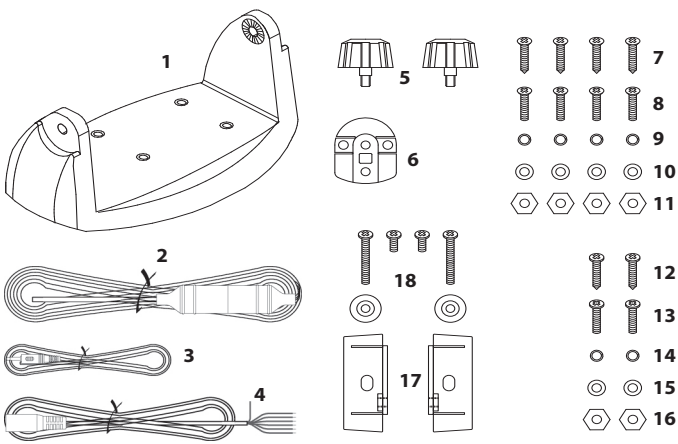
Folgende Artikel sind im Lieferumfang enthalten. Überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung vor Beginn der Installation, und wenden Sie sich bei fehlenden Artikeln an Ihren Händler.

Hinweis: Eine Antenne ist **nicht** im Lieferumfang enthalten. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Simrad-Händler.

1. Einstellbare Halterung für das VHF-Funkgerät
2. Stromversorgungskabel mit integrierter 7 A-Sicherung
3. Anschlusskabel für externe Lautsprecher mit weißem (+) und schwarzem (-) Kabel
4. GPS-Anschlusskabel
5. Zwei Rändel-Einstellschrauben
6. Mikrofon-Schotthalterung
7. Vier Senk-Schneidschrauben für die Halterung
8. Vier Flügelschrauben für die Halterung
9. Vier Federscheiben für die Halterung
10. Vier Unterlegscheiben für die Halterung
11. Vier Muttern für die Halterung
12. Zwei Schneidschrauben für die Mikrofon-Schotthalterung
13. Zwei Flügelschrauben für die Mikrofon-Schotthalterung
14. Zwei Federscheiben für die Mikrofon-Schotthalterung
15. Zwei Unterlegscheiben für die Mikrofon-Schotthalterung
16. Zwei Muttern für die Mikrofon-Schotthalterung
17. Zwei Adapterplatten für versenkten Einbau
18. Schraubensatz für versenkten Einbau

Nicht abgebildet:

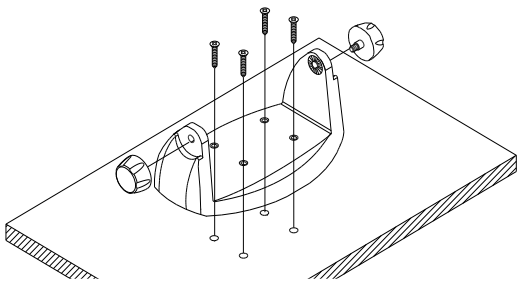
- Einbauschablone und Garantiekarte
- DSC-Warnaufkleber
- Dieses Betriebs- und Installationshandbuch
- Eine 7-Amp-Ersatzsicherung für den Fall einer Verwechslung der Batteriepole
- Basisgerät und Mikrofon



Montage der Halterung

1. Halten Sie die Halterung an die gewählte Stelle, und markieren Sie die Positionen für die Schraubenlöcher auf der Montagefläche mit einem weichen Bleistift.
2. Wenn Sie nicht hinter die Montageflächen gelangen, um die Muttern zu befestigen, verwenden Sie die selbstschneidenden Schrauben anstelle der in der Abbildung gezeigten Flügelschrauben. Beim Bohren in Fiberglas muss ein Bohrer von weniger als 5 mm zum Bohren der Vorbohrungen verwendet werden.

   Ansonsten bohren Sie die vier Schraubenlöcher an den markierten Stellen mit einem 5-mm-Bohrer. Bohren Sie ganz durch die Montagefläche.
3. Verwenden Sie einen Philips-Schraubendreher und den Satz bestehend aus vier Flügelschrauben, Federscheiben, Unterlegscheiben und Muttern, um die Halterung an der Einbaustelle zu befestigen.
4. Schieben Sie die Funkanlage in die Halterung.
5. Schieben Sie die beiden Rändel-Einstellschrauben durch die Löcher, und ziehen Sie sie so fest, dass die Funkanlage im gewünschten Ablesewinkel fixiert ist.



Ändern des Ablesewinkels

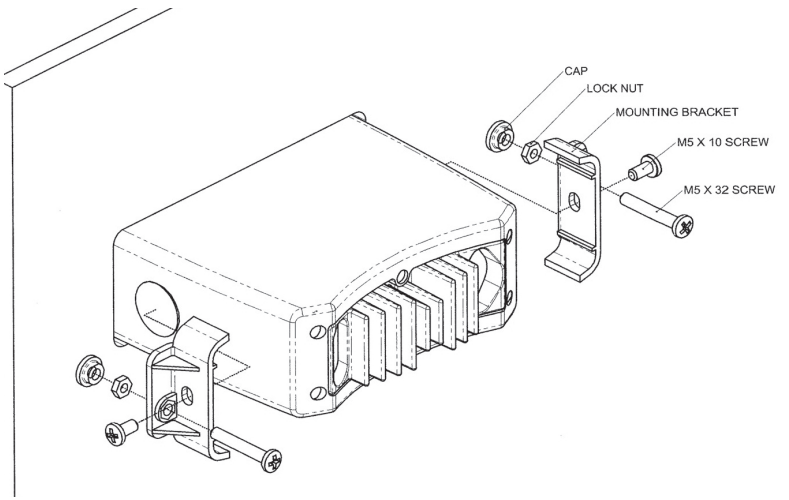
Der Ablesewinkel an der Halterung kann in einem Bereich von 20° geneigt werden. So ändern Sie den aktuellen Ablesewinkel der Halterung:

1. Stützen Sie die Funkanlage ab, und lösen Sie dann vorsichtig die Rändel-Einstellschrauben, bis das Gerät bewegt werden kann.
2. Richten Sie die Funkanlage neu aus, und ziehen Sie anschließend die Rändel-Einstellschrauben wieder fest.

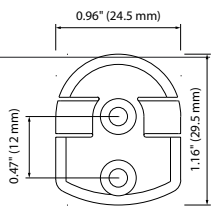
Versenkter Einbau

1. Kleben Sie die Einbauvorlage auf die gewünschte Einbaustelle.
2. Schneiden Sie den mit der durchgehenden dunklen Linie markierten Bereich frei. (Die gestrichelte Linie zeigt den Gesamtbereich, den die Funkanlagenkonsole nach dem Einbau einnimmt).
3. Entfernen Sie die Einbauvorlage, und schieben Sie die Funkanlage in die Aussparung.

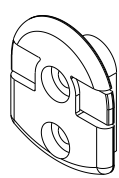
4. Fluchten Sie von der Rückseite des Schotts aus den hervorstehenden Teil auf beiden Seite der Funkanlage mit dem mittleren Loch der jeweiligen Einbauhalterung.
5. Befestigen Sie die Einbauhalterungen mit den beiden kurzen Schrauben (M5x10) an den Seiten der Funkanlage.
6. Stecken Sie die M5x32-Schraube durch die Bohrung in der Einbauhalterung, und bringen Sie anschließend die Arretiermutter und den Stopper an. Ist das Schott dicker als 13 mm, kann auf die Stoppermutter verzichtet werden.
7. Ziehen Sie die M5x32-Schrauben fest, bis die Funkanlage an der Rückwand des Schotts anliegt.
8. Ziehen Sie zur Sicherung des Einbaus die Arretiermuttern nach.



Einbau der Mikrofon-Schotthalterung



1. Halten Sie die Mikrofon-Schotthalterung an die gewählte Stelle, und markieren Sie die Positionen für die Schraubenlöcher auf der Montagefläche mit einem weichen Bleistift. *Stellen Sie VOR dem Bohren sicher, dass das Spiralkabel des Mikrofons problemlos bis zu dieser Stelle reicht.*
2. Bohren Sie an den markierten Stellen die beiden Führungslöcher für die Schrauben.
3. Verwenden Sie einen Philips-Schraubendreher und den Satz bestehend aus zwei Flügelschrauben, Federscheiben, Unterlegscheiben und Muttern, um die Mikrofon-Schotthalterung an der Einbaustelle zu befestigen.
4. Hängen Sie das Mikrofon in die Halterung.



Befestigen des DSC-Aufklebers

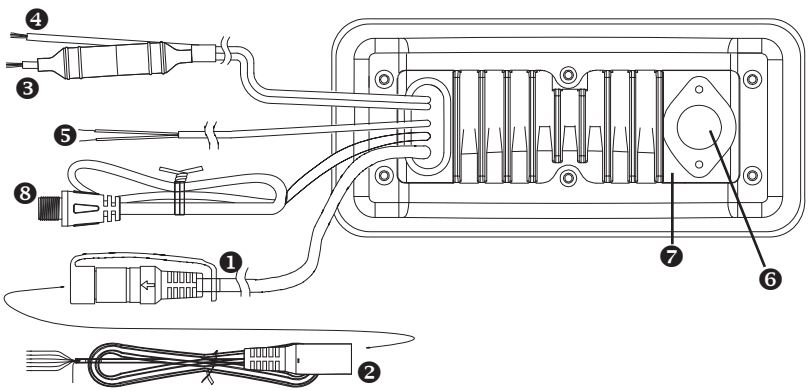
⚠ VORSICHT

Ein DSC-Warnaufkleber ist im Lieferumfang dieser Funkanlage für den US-amerikanischen Markt enthalten. Für die Einhaltung der FCC-Bestimmungen muss dieser Warnaufkleber an einer Stelle angebracht werden, die von den Bedienungssteuerungen dieser Funkanlage deutlich zu sehen ist. Die gewählte Stelle muss vor dem Anbringen des Aufklebers sauber und trocken sein.

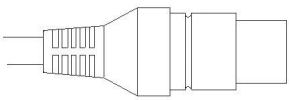
Verkabelung der Funkanlage

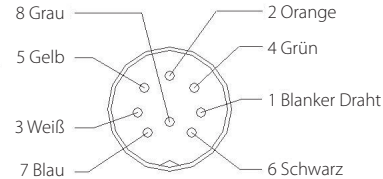
Die Anschlüsse befinden sich wie folgt auf der Rückseite des Basisgeräts:

1. **GPS/COM-Anschluss.** Für den Anschluss an ein GPS-Gerät über NMEA (wenn dies nicht verwendet wird, muss die Schutzkappe sicher über dem Anschluss angebracht werden, um diesen vor Feuchtigkeit und Staub zu schützen).
2. **GPS/COM-Kabel.** Für den oben genannten Anschluss. Nachfolgende Tabelle zeigt Verkabelung und Farbcodes.
3. **Rotes Stromversorgungskabel.** Schließen Sie dieses Kabel an den positiven Batteriepol (+) an. Stellen Sie sicher, dass eine 7 A-Sicherung nahe der Batterie an diesem Stromkabel installiert ist.
4. **Schwarzes Stromversorgungskabel.** Schließen Sie dieses Kabel an den negativen Batteriepol (-) an.
5. **Anschluss für externen Lautsprecher.** Schließen Sie VOR dem Einschalten der Funkanlage einen externen Lautsprecher an. Verwenden Sie einen externen Lautsprecher mit 6 Ohm/4 Watt. Weißes Kabel an Lautsprecher (+). Blanker Draht an Lautsprecher (-). HINWEIS: Nicht verwendete Drähte müssen elektrisch isoliert werden.
6. **ANT.** Eine Funkantenne ist im Lieferumfang nicht enthalten. Montieren Sie eine geeignete Funkantenne, und schließen Sie diese an, bevor Sie diese Funkanlage in Betrieb nehmen. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Händler.
7. **GND.** Ein Erdungsanschluss ist normalerweise nicht erforderlich.
8. **NMEA 2000-Anschluss.** Für den Anschluss an ein geeignetes NMEA 2000-Netzwerk.



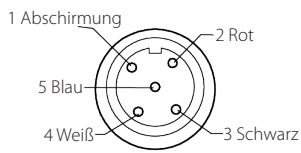
Verkabelung des GPS/COM-Anschlusses





Anschluss	Kabel	Funktion	Anmerkungen
1	Rot	*Kein Anschluss*	*(Nicht verwendet)*
2	Orange	NMEA AUS (+)	(An GPS)
3	Weiß	Programm/Duplikat	*(Nicht verwendet)*
4	Grün	NMEA EIN (-)	(Von GPS)
5	Gelb	NMEA EIN (+)	(Von GPS)
6	Schwarz	NMEA AUS (-)	(Erdung)
7	Blau	*Kein Anschluss*	*(Nicht verwendet)*
8	Grau	*Kein Anschluss*	*(Nicht verwendet)*

Verkabelung für NMEA 2000-Anschluss



Anschluss	Kabel	Funktion
1	Grün	Can-D, Lenzkabel, Abschirmung
2	Rot	Can-S, Strom, +12 V DC
3	Schwarz	Can-C, Erdung
4	Weiß	Can-H, Daten HIGH
5	Blau	Can-L, Daten LOW

⚠ VORSICHT

DSC-Übertragungen sind erst dann möglich, wenn Sie eine Benutzer-MMSI erhalten und diese in Ihre Funkanlage eingegeben haben.

Sie müssen sich eine MMSI (Marine Mobile Service Identity) beschaffen und diese in Ihre Funkanlage eingeben, bevor Sie die DSC-Funktionen nutzen können.

Die Benutzer-MMSI ist eine eindeutige neunstellige Zahl, ähnlich einer privaten Telefonnummer. Sie wird von DSC-fähigen Transceivern für See- und Küstenfunk verwendet (DSC = Digital Select Calling).

Wenn Sie keine Benutzer-MMSI besitzen, wenden Sie sich an die zuständigen Behörden in Ihrem Land. Den zuständigen Ansprechpartner können Sie bei Ihrem Simrad-Händler erfragen.

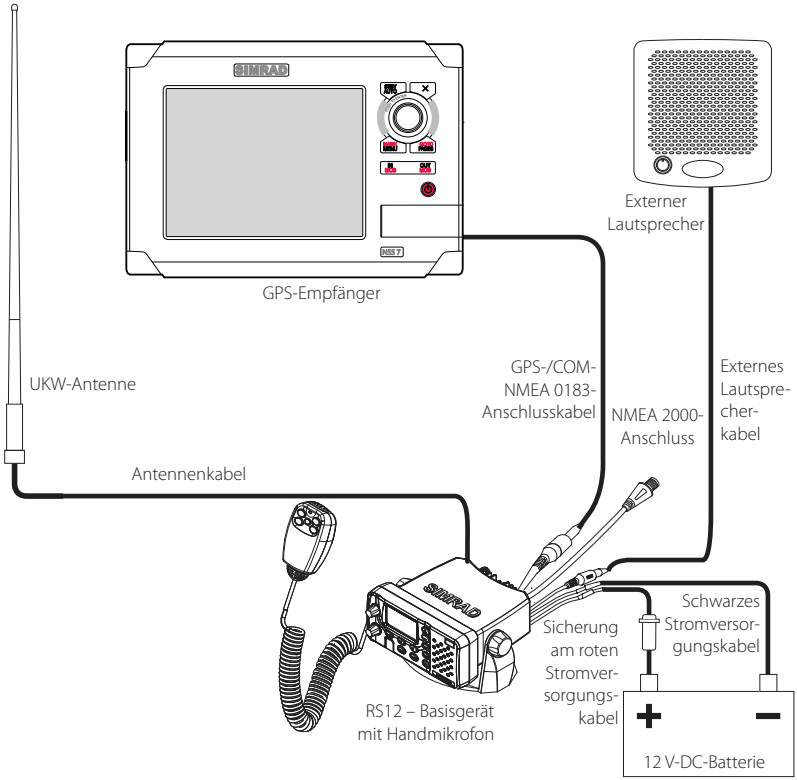
- Eine Gruppen-MMSI beginnt mit 0 gefolgt von 8 Ziffern (0xxxxxxxx)
- Eine Küstenstations-MMSI beginnt mit 00 gefolgt von 7 Ziffern (0xxxxxxxx) Die Funkanlage fügt automatisch die 00 am Anfang hinzu, und Sie müssen nur die 7 Ziffern eingeben.
- Siehe Abschnitt 4-2 Eingabe Ihrer Benutzer-MMSI (USER MMSI).

So aktivieren Sie die DSC-Funktion bei dieser Funkanlage:

- Geben Sie Ihre gültige MMSI ein: MENU > DSC SETUP > USER MMSI
- Stellen Sie sicher, dass das DSC eingeschaltet ist (ON): MENU > DSC SETUP > DSC FUNC

Abhängig von Ihrem Standort benötigen Sie ggf. eine Funkanlagenlizenz für diese Funkanlage. Unter Umständen benötigen Sie außerdem eine Lizenz für die einzelnen Benutzer.

Simrad empfiehlt, die Anforderungen der zuständigen nationalen Radiokommunikationsbehörden zu prüfen, bevor Sie die DSC-Funktionen verwenden.



⚠ VORSICHT

Unter extremen Betriebsbedingungen kann die Temperatur des hinteren Kühlkörpers an dieser Funkanlage die normalen Oberflächentemperaturen übersteigen.
Vorsicht ist geboten, um Verbrennungen der Haut zu vermeiden.

Anhang A – Technische Daten

SIMRAD RS12

ALLGEMEIN

Stromversorgung:	12-V-DC-Batteriesystem
Alarm bei niedrigem Batteriestand:	10,6 V DC +/- 5 %
Stromverbrauch – Senden:	5 A bei 25 W Tx/1,5 A bei 1 W Tx (bei 12 V DC)
Empfangen:	Weniger als 250 mA im Standby-Modus
Temperaturbereich:	-20 ºC bis +55 ºC (-4 ºF bis 131 ºF)
Nutzbare Kanäle:	International, USA, Kanada, Wetterkanäle (länderspezifisch)
Modus:	16K0G3E (FM)/16K0G2B (DSC)
DSC-Modus:	Klasse D (überall) mit Dual-Empfänger (einzelner CH70)
Normen:	ITU-R M.493-12 (US-Modelle), EN 300-338-3 (EU-Modelle)

TECHNISCH

LCD-Anzeige:	46 x 26 mm, Matrix-FSTN
Kontraststeuerung:	Ja
Dimmsteuerung:	Ja
Antennenanschluss:	SO-239 (50 Ohm)
Wasserdicht: JIS-7	
Abmessungen:	161 (B) x 75 (H) x 147 (T) mm – ohne Halterung
Gewicht:	1,29 kg (2,8 lbs) – ohne Mikrofon
Sicherheitsabstand zum Kompass: 0,5 m (1,5')	
Frequenzstabilität:	+/- 10 ppm
Frequenzregelung:	PLL
Komm.anschluss: Anschluss - NMEA 0183:	NMEA 0183, 4800 Baud
Komm.anschluss: Anschluss - NMEA 2000:	NMEA 2000
DSC:	Ja, Klasse D (überall – eingebauter separater CH70-Empfänger)
GPS/NMEA-Eingang:	Ja; RMC, GGA, GLL, GNS
NMEA-Ausgang:	Ja; DSC (für DSC-Funkrufe), DSE (für erweiterte Positionen).

ZUBEHÖR

Einbausatz zur bündigen Montage:	Ja
Schutzabdeckung	Ja
Lokale/Entfernungsregelung:	Ja
Positionsabruf:	Ja
Gruppen-Funkruf:	Ja
Funkrufprotokoll:	Ja – 20 Einzelfunkrufe und 10 Notrufe
Kanalbenennung:	Ja
Tri watch:	Ja
Suchlauf für favorisierte Kanäle:	Ja
Suchlauf für alle Kanäle:	Ja
Benutzerprogrammierbare MMSI:	Ja
Verzeichnis über MMSI und NAME:	JA – 20 Nummern und Gruppen

TRANSMITTER (Sender)

Frequenz:	156,025 - 157,425 MHz
Ausgangsleistung:	25 W/1 W wählbar
Transmitterschutz:	Leerlauf/Kurzschluss der Antenne
Max. Frequenzabweichung:	+/- 5 kHz
Störsignale und Obertöne:	Besser als 0,25 µW
Modulationsverzerrung:	Weniger als 4 % bei 1 kHz für eine Abweichung von +/-3 kHz

RECEIVER (Empfänger)

Frequenz:	156,025 - 163,275 MHz
Empfindlichkeit 12 dB SINAD:	0,25 µV (Entfernung)/0,8 µV (lokal)
Empfindlichkeit 20 dB SINAD:	0,35 µV
Nachbarkanalselektivität:	Über 70 dB
Nebenempfang:	Über 70 dB
Intermodulations-Unterdrückungs-Verhältnis:	Mehr als 68 dB
Eigengeräuschpegel:	Über -40 dB ohne Nebengeräusche
Audio-Ausgangsleistung:	2 W (8 Ohm bei 10 % Klirrfaktor) 4 W mit 4 Ohm externem Lautsprecher

Hinweis: Diese Angaben können ohne Ankündigung verändert werden.

Anhang B – Fehlersuche

1. Der Transceiver kann nicht gestartet werden.

Eine Sicherung ist defekt ODER der Transceiver erhält keine Spannung.

a. Überprüfen Sie das Stromkabel auf Schnitte, Brüche oder gequetschte Bereiche.

b. Nach der Überprüfung der Verkabelung ersetzen Sie die 7 Amp-Sicherung (1 Ersatzsicherung wurde mitgeliefert).

c. Prüfen Sie die Batteriespannung. Diese muss über 10,5 V liegen.

2. Der Transceiver zerstört die Sicherung, wenn der Strom eingeschaltet wird.

Die Stromkabel wurden ggf. falsch angeschlossen.

a. Stellen Sie sicher, dass das rote Kabel an den positiven Batteriepol und das schwarze Kabel an den negativen Batteriepol angeschlossen ist.

3. Aus dem Lautsprecher kommen knackende oder heulende Geräusche, wenn der Motor läuft.

Elektrische Geräusche sorgen für Störungen beim Transceiver.

a. Verlegen Sie die Stromkabel neu in größerer Entfernung zum Motor.

b. Bauen Sie bei der Stromleitung ein Entstörfilter ein.

c. Verwenden Sie widerstandsfähige Zündkerzenkabel oder einen Störgeräuschfilter.

4. Kein Ton aus externem Lautsprecher.

a. Überprüfen Sie, ob das Kabel für den externen Lautsprecher ordnungsgemäß angeschlossen ist.

b. Überprüfen Sie die Lötstelle des Kabels für den externen Lautsprecher.

5. Übertragungen haben immer schwache Leistung, auch wenn hohe Leistung (HI) ausgewählt ist.

Die Antenne ist ggf. fehlerhaft.

a. Testen Sie den Transceiver mit einer anderen Antenne.

b. Lassen Sie die Antenne überprüfen.

6. Das Batteriesymbol wird angezeigt.

Die Stromversorgung ist zu hoch oder zu niedrig.

a. Prüfen Sie die Batteriespannung. Sie sollte bei mindestens 10,5 V ± 0,5 V DC liegen.

b. Prüfen Sie den Drehstromgenerator des Schiffs.

7. Es werden keine Positionsinformationen angezeigt.

Das GPS-Kabel ist ggf. fehlerhaft oder die GPS-Einstellungen sind nicht korrekt.

a. Überprüfen Sie, ob das GPS-Kabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.

b. Überprüfen Sie die Polarität des GPS-Kabels.

c. Überprüfen Sie die Einstellung der Baudrate für das GPS, sofern möglich. Diese Einstellung sollte 4800 lauten, und die Parität sollte auf NONE (keine) gesetzt sein.

Anhang C – UKW-Kanaldiagramme für Seegebiete in den USA und International

Die folgenden Kanaltabellen gelten nur als Referenz und sind unter Umständen nicht für alle Regionen zutreffend. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers sicherzustellen, dass die ordnungsgemäßen Kanäle und Frequenzen entsprechend der geltenden Gesetze und Vorschriften verwendet werden.

C-1 Diagramm der Internationalen Kanäle

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MO-DUS	VERKEHRSTYP	SHIP TO SHIP	SHIP TO SHORE	BEZEICHNUNG	ANMER-KUNG
01	***156,050***	***160,650***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
02	***156,100***	***160,700***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
03	***156,150***	***160,750***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
04	***156,200***	***160,800***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
05	***156,250***	***160,850***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS/VTS	
06	156,300	156,300	S	Sicherheit zwischen Schiffen	Ja	Nein	SAFETY	
07	***156,350***	***160,950***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
08	156,400	156,400	S	Kommerziell (nur zwischen Schiffen)	Ja	Nein	COMMERCIAL	
09	156,450	156,450	S	Zwischen Schiffen	Ja	Ja	CALLING	
10	156,500	156,500	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
11	156,550	156,550	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	VTS	
12	156,600	156,600	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	Navigationssicherheit zwischen Schiffen (von Brücke zu Brücke)	Ja	Nein	BRIDGE COM	
14	156,700	156,700	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
15	156,750	156,750	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	① Nur 1 W
16	156,800	156,800	S	Internationaler Notruf, Sicherheit und Funkrufe	Ja	Ja	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	Staatlich kontrolliert	Ja	Ja	SAR	① Nur 1 W
18	***156,900***	***161,500***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
19	***156,950***	***161,550***	***D***	Schiff zu Land	Nein	Ja	SHIP-SHORE	
20	***157,000***	***161,600***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
21	***157,050***	***161,650***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
22	***157,100***	***161,700***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
23	***157,150***	***161,750***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
24	***157,200***	***161,800***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
25	***157,250***	***161,850***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
26	***157,300***	***161,900***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
27	***157,350***	***161,950***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
28	***157,400***	***162,000***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	

60	***156,025***	***160,625***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
61	***156,075***	***160,675***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
62	***156,125***	***160,725***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
63	***156,175***	***160,775***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
64	***156,225***	***160,825***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
65	***156,275***	***160,875***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
66	***156,325***	***160,925***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
67	156,375	156,375	S	Kommerziell, von Brücke zu Brücke	Ja	Nein	BRIDGE COM	
68	156,425	156,425	S	Zwischen Schiffen	Ja	Nein	SHIP-SHIP	
69	156,475	156,475	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
70	156,525	156,525	-	DSC (Digital Selective Calling)	------	------	DSC	②
71	156,575	156,575	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
72	156,625	156,625	S	Zwischen Schiffen	Ja	Nein	SHIP-SHIP	
73	156,675	156,675	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
74	156,725	156,725	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
77	156,875	156,875	S	Schiff zu Land	Ja	Nein	SHIP-SHORE	
78	***156,925***	***161,525***	***D***	Schiff zu Land	Nein	Ja	SHIP-SHORE	
79	***156,975***	***161,575***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
80	***157,025***	***161,625***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
81	***157,075***	***161,675***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
82	***157,125***	***161,725***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
83	***157,175***	***161,775***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
84	***157,225***	***161,825***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
85	***157,275***	***161,875***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
86	***157,325***	***161,925***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
87	***157,375***	***161,975***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
88	***157,425***	***162,025***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	

Spezielle Hinweise zur Verwendung internationaler Kanäle

①. Nur LOW POWER (1 W).

②. Kanal 70 ist exklusiv für Digital Selective Calling (DSC) reserviert, wie Notrufe, Sicherheits- und Schiffsfunkrufe. Auf CH70 ist keine Sprachkommunikation zulässig. Dieser Kanal ist nur bei DSC-fähigen Funkanlagen verfügbar.

Hinweis:

- Die Kanalbank INTERNATIONAL darf laut Gesetz in US-amerikanischen oder kanadischen Gewässern nicht verwendet werden.
- Wählen Sie die Kanalbank INTERNATIONAL zur Verwendung in Australien, Neuseeland und anderen Regionen im asiatisch-pazifischen Raum aus, sowie für alle anderen Regionen, bei denen nichts anderes angegeben ist.

TASTE: S = Simplex-Betriebskanal; D = Duplex-Betriebskanal.

C-2 Diagramm der Kanäle der USA

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MO-DUS	VERKEHRSTYP	SHIP TO SHIP	SHIP TO SHORE	BEZEICHNUNG	ANMER-KUNG
01A	156,050	156,050	S	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
03A	156,150	156,150	S	US-Regierung, US-Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
05A	156,250	156,250	S	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
06	156,300	156,300	S	Sicherheit zwischen Schiffen	Ja	Nein	SAFETY	
07A	156,350	156,350	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
08	156,400	156,400	S	Kommerziell (nur zwischen Schiffen)	Ja	Nein	COMMERCIAL	
09	156,450	156,450	S	Freizeitfunkrufkanal	Ja	Ja	CALLING	
10	156,500	156,500	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
11	156,550	156,550	S	Kommerziell, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	VTS	
12	156,600	156,600	S	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	Navigationssicherheit zwischen Schiffen (von Brücke zu Brücke), 1 W mit Leistungssteigerung	Ja	Nein	BRIDGE COM	③ 1 W
14	156,700	156,700	S	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
15	------	156,750	S	Umwelt	------	------	ENVIRONMEN-TAL	② Nur RX
16	156,800	156,800	S	Internationaler Notruf, Sicherheit und Funkrufe	Ja	Ja	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	Staatlich kontrolliert	Ja	Ja	SAR	① Nur 1 W
18A	156,900	156,900	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
19A	156,950	156,950	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
20	***157,000***	***161,600***	***D***	Hafenbetrieb, kanadische Küstenwache	Nein	Ja	PORT OPS	
20A	157,000	157,000	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
21A	157,050	157,050	S	US- Regierung, Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
22A	157,100	157,100	S	Zusammenarbeit Küstenwachen	Ja	Ja	COAST GUARD	
23A	157,150	157,150	S	US- Regierung, US-Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
24	***157,200***	***161,800***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
25	***157,250***	***161,850***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
26	***157,300***	***161,900***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
27	***157,350***	***161,950***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
28	***157,400***	***162,000***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
61A	156,075	156,075	S	US- Regierung, Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
63A	156,175	156,175	S	Hafenbetrieb, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
64A	156,225	156,225	S	US- Regierung, Kanadischer kommerzieller Fischfang	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
65A	156,275	156,275	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
66A	156,325	156,325	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
67	156,375	156,375	S	Kommerziell, von Brücke zu Brücke, 1 W mit Leistungssteigerung	Ja	Nein	BRIDGE COM	③ 1 W

68	156,425	156,425	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
69	156,475	156,475	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Ja	PLEASURE	
70	156,525	156,525		DSC (Digital Selective Calling)	------	------	DSC	⑥
71	156,575	156,575	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Ja	PLEASURE	
72	156,625	156,625	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
73	156,675	156,675	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
74	156,725	156,725	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
77	156,875	156,875	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	① Nur 1 W
78A	156,925	156,925	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
79A	156,975	156,975	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
80A	157,025	157,025	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
81A	157,075	157,075	S	US- Regierung, Umweltschutzaktivitäten	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
82A	157,125	157,125	S	US- Regierung, Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
83A	157,175	157,175	S	US- Regierung, Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
84	***157,225***	***161,825***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
84A	157,225	157,225	S	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator				
85	***157,275***	***161,875***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
85A	157,275	157,275	S	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator				
86	***157,325***	***161,925***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
86A	157,325	157,325	S	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator				
87	***157,375***	***161,975***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
87A	157,375	157,375	S	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator				
88	***157,425***	***162,025***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
88A	157,425	157,425	S	Kommerziell, nur zwischen Schiffen	Ja	Nein	COMMERCIAL	

Spezielle Hinweise zur Verwendung von Kanälen der USA

①. Nur LOW POWER (1 W).

②. Nur Empfang.

③. Zuerst LOW POWER (1 W). Wechsel in den Modus HIGH POWER durch Drücken der Taste H/L vor der Übertragung. Wird normalerweise für die Kommunikation von Brücke zu Brücke verwendet.

④. Die hell schattierten Simplex-Kanäle 03A, 21A, 23A, 61A, 64A, 81A, 82A und 83A dürfen in US-amerikanischen Gewässern nicht ohne Sondergenehmigung der US-amerikanischen Küstenwache verwendet werden. Nicht für die öffentliche Verwendung.

⑤. Der Buchstabe „A", beleuchtet durch die Kanalnummer, zeigt an, dass es sich bei dem US-Kanal um einen Simplex-Kanal handelt.

Derselbe Kanal ist immer ein Duplex-Kanal, wenn „International" ausgewählt ist. Für internationale Kanäle gibt es keine A-Referenz. Der Buchstabe „B" wird nur für einige kanadische Empfangskanäle verwendet.

⑥. Kanal 70 ist exklusiv für Digital Selective Calling (DSC) reserviert, wie Notrufe, Sicherheits- und Schiffsfunkrufe. Auf CH70 ist keine Sprachkommunikation zulässig.
Dieser Kanal ist nur bei DSC-fähigen Funkanlagen verfügbar.

TASTE: S = Simplex-Betriebskanal; D = Duplex-Betriebskanal.

C-3 Diagramm der Kanäle Kanadas (CANADA)

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MO-DUS	VERKEHRSTYP	SHIP TO SHIP	SHIP TO SHORE	BEZEICHNUNG	ANMER-KUNG
01	***156,050***	***160,650***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
02	***156,100***	***160,700***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
03	***156,150***	***160,750***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
04A	156,200	156,200	S	Kanadische Küstenwache, SAR	Ja	Ja	CANADIAN CG	
05A	156,250	156,250	S	Hafenbetrieb, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
06	156,300	156,300	S	Sicherheit zwischen Schiffen	Ja	Nein	SAFETY	
07A	156,350	156,350	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
08	156,400	156,400	S	Kommerziell (nur zwischen Schiffen)	Ja	Nein	COMMERCIAL	
09	156,450	156,450	S	Freizeitfunkrufkanal	Ja	Ja	CALLING	
10	156,500	156,500	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
11	156,550	156,550	S	Kommerziell, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	VTS	
12	156,600	156,600	S	Hafenbetrieb, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	Navigationssicherheit zwischen Schiffen (von Brücke zu Brücke), 1 W mit Leistungssteigerung	Ja	Nein	BRIDGE COM	③ 1 W
14	156,700	156,700	S	Hafenbetrieb, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
15	156,750	156,750	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	① Nur 1 W
16	156,800	156,800	S	Internationaler Notruf, Sicherheit und Funkrufe	Ja	Ja	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	Staatlich kontrolliert	Ja	Ja	SAR	① Nur 1 W
18A	156,900	156,900	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
19A	156,950	156,950	S	Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	CANADIAN CG	
20	***157,000***	***161,600***	***D***	Kanadische Küstenwache	Nein	Ja	CANADIAN CG	① Nur 1 W
21	***157,050***	***161,650***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
21A	157,050	157,050	S	US- Regierung, Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	
21B	------	161,650	S	Hafenbetrieb	------	------	PORT OPS	Nur RX
22A	157,100	157,100	S	Zusammenarbeit der kanadischen Küsten-wachen	Ja	Ja	CANADIAN CG	
23	***157,150***	***161,750***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
24	***157,200***	***161,800***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
25	***157,250***	***161,850***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
25B	------	161,850	S	Öffentliche Kommunikation	------	------	TELEPHONE	Nur RX
26	***157,300***	***161,900***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
27	***157,350***	***161,950***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
28	***157,400***	***162,000***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
28B	------	162,000	S	Öffentliche Kommunikation	------	------	TELEPHONE	Nur RX
60	***156,025***	***160,625***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
61A	156,075	156,075	S	US- Regierung, Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④

62A	156,125	156,125	S	Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	CANADIAN CG	
64	***156,225***	***160,825***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Duplex	Nein	Ja	TELEPHONE	
64A	156,225	156,225	S	US- Regierung, Kanadischer kommerzieller Fischfang	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
65A	156,275	156,275	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
66A	156,325	156,325	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	① Nur 1 W
67	156,375	156,375	S	Kommerziell, SAR	Ja	Nein	COMMERCIAL	
68	156,425	156,425	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
69	156,475	156,475	S	Nur kommerzieller Fischfang	Ja	Ja	COMMERCIAL	
70	156,525	156,525	S	DSC (Digital Selective Calling)	------	------	DSC	⑥
71	156,575	156,575	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Ja	PLEASURE	
72	156,625	156,625	S	Zwischen Schiffen	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
73	156,675	156,675	S	Nur kommerzieller Fischfang	Ja	Ja	COMMERCIAL	
74	156,725	156,725	S	Nur kommerzieller Fischfang	Ja	Ja	COMMERCIAL	
77	156,875	156,875	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	① Nur 1 W
78A	156,925	156,925	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
79A	156,975	156,975	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
80A	157,025	157,025	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
81A	157,075	157,075	S	US- Regierungsaktivitäten	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
82A	157,125	157,125	S	US- Regierung, Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
83	***157,175***	***161,775***	***D***	Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	CANADIAN CG	
83A	157,175	157,175	S	US- Regierung, Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
83B	------	161,775	S	Kanadische Küstenwache, nur RX	------	------	CANADIAN CG	
84	***157,225***	***161,825***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
85	***157,275***	***161,875***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
86	***157,325***	***161,925***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
87	***157,375***	***161,975***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
88	***157,425***	***162,025***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	

Spezielle Hinweise zur Verwendung kanadischer Kanäle

①. Nur LOW POWER (1 W).

②. Nur Empfang.

③. Zuerst LOW POWER (1 W). Wechsel in den Modus HIGH POWER durch Drücken der Taste H/L vor der Übertragung. Wird normalerweise für die Kommunikation von Brücke zu Brücke verwendet.

④. Die hell schattierten Simplex-Kanäle 21A, 23A, 61A, 64A, 81A, 82A und 83A dürfen in kanadischen Gewässern nicht ohne Sondergenehmigung der kanadischen Küstenwache verwendet werden. Nicht für die öffentliche Verwendung.

⑤. Der leuchtende Buchstabe „A" neben der Kanalnummer gibt an, dass es sich beim Kanada-Kanal um einen Simplex-Kanal handelt. Derselbe Kanal ist immer ein Duplex-

Kanal, wenn „International“ ausgewählt ist.
Für internationale Kanäle gibt es keine A-Referenz. Der Buchstabe „B“ wird nur für einige kanadische Kanäle für „reinen Empfang“ verwendet.

⑥. Kanal 70 ist exklusiv für Digital Selective Calling (DSC) reserviert, wie Notrufe, Sicherheits- und Schiffsfunkrufe. Auf CH70 ist keine Sprachkommunikation zulässig.
Dieser Kanal ist nur bei DSC-fähigen Funkanlagen verfügbar.

Hinweis: Der Modus CANADA darf nicht in Gewässern der USA oder in internationalen Gewässern verwendet werden.

TASTE: S = Simplex-Betriebskanal; D = Duplex-Betriebskanal.

C-4 Wetterkanäle in den USA und Kanada

CH	RX (MHz)	VERKEHRSTYP	NAME	ANMERKUNG
WX01	162,550	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX02	162,400	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX03	162,475	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX04	162,425	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX05	162,450	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX06	162,500	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX07	162,525	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX08	161,650	KANADISCHER Wetterkanal	CANADA WX	Nur RX
WX09	161,775	KANADISCHER Wetterkanal	CANADA WX	Nur RX
WX10	163,275	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX

Anhang D – UKW-Kanaldiagramme für Seegebiete in der EU

Die folgenden Kanaltabellen gelten nur als Referenz und sind unter Umständen nicht für alle Regionen zutreffend. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers sicherzustellen, dass die ordnungsgemäßen Kanäle und Frequenzen entsprechend der geltenden Gesetze und Vorschriften verwendet werden. Spezielle Kanalinformationen für Ihr Land erhalten Sie bei den örtlichen Behörden.

D-1 Diagramm der Internationalen EU-Kanäle

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODUS	VERKEHRSTYP	SHIP TO SHIP	SHIP TO SHORE	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG
01	***156,050***	***160,650***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
02	***156,100***	***160,700***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
03	***156,150***	***160,750***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
04	***156,200***	***160,800***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
05	***156,250***	***160,850***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
06	156,300	156,300	S	Sicherheit zwischen Schiffen	Ja	Nein	SAFETY	
07	***156,350***	***160,950***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
08	156,400	156,400	S	Kommerziell (nur zwischen Schiffen)	Ja	Nein	SHIP-SHIP	
09	156,450	156,450	S	Zwischen Schiffen	Ja	Ja	SHIP-SHIP	
10	156,500	156,500	S	Zwischen Schiffen	Ja	Ja	SHIP-SHIP	
11	156,550	156,550	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
12	156,600	156,600	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
13	156,650	156,650	S	Navigationssicherheit zwischen Schiffen (von Brücke zu Brücke)	Ja	Nein	SAFETY COM	
14	156,700	156,700	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
15	156,750	156,750	S	Zwischen Schiffen	Ja	Ja	PORT OPS	① Nur 1 W
16	156,800	156,800	S	Internationaler Notruf, Sicherheit und Funkrufe	Ja	Ja	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	Zwischen Schiffen	Ja	Ja	PORT OPS	① Nur 1 W
18	***156,900***	***161,500***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
19	***156,950***	***161,550***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
20	***157,000***	***161,600***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
21	***157,050***	***161,650***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
22	***157,100***	***161,700***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
23	***157,150***	***161,750***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
24	***157,200***	***161,800***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
25	***157,250***	***161,850***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
26	***157,300***	***161,900***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
27	***157,350***	***161,950***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
28	***157,400***	***162,000***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
60	***156,025***	***160,625***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
61	***156,075***	***160,675***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	

62	***156,125***	***160,725***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
63	***156,175***	***160,775***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
64	***156,225***	***160,825***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
65	***156,275***	***160,875***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
66	***156,325***	***160,925***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
67	156,375	156,375	S	Kommerziell, von Brücke zu Brücke	Ja	Nein	SHIP-SHIP	
68	156,425	156,425	S	Hafenbetrieb	Ja	Nein	PORT OPS	
69	156,475	156,475	S	Zwischen Schiffen	Ja	Ja	SHIP-SHIP	
70	156,525	156,525	-	DSC (Digital Selective Calling)	------	------	DSC	②
71	156,575	156,575	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
72	156,625	156,625	S	Zwischen Schiffen	Ja	Nein	SHIP-SHIP	
73	156,675	156,675	S	Zwischen Schiffen	Ja	Ja	SHIP-SHIP	
74	156,725	156,725	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
75	156,775	156,775	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	① Nur 1 W
76	156,825	156,825	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	① Nur 1 W
77	156,875	156,875	S	Zwischen Schiffen	Ja	Nein	SHIP-SHIP	
78	***156,925***	***161,525***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
79	***156,975***	***161,575***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
80	***157,025***	***161,625***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
81	***157,075***	***161,675***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
82	***157,125***	***161,725***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
83	***157,175***	***161,775***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
84	***157,225***	***161,825***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
85	***157,275***	***161,875***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
86	***157,325***	***161,925***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Hafenbetrieb	Nein	Ja	PHONE-PORTOP	
87	157,375	157,375	S	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	③
88	157,425	157,425	S	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	③

Spezielle Hinweise zur Verwendung der Internationalen EU-Kanäle

①. Nur LOW POWER (1 W).

②. Kanal 70 ist exklusiv für Digital Selective Calling (DSC) reserviert, wie Notrufe, Sicherheits- und Schiffsfunkrufe. Auf CH70 ist keine Sprachkommunikation zulässig. Dieser Kanal ist nur bei DSC-fähigen Funkanlagen verfügbar.

③. In einigen Regionen ist Duplex möglich

TASTE: S = Simplex-Betriebskanal; D = Duplex-Betriebskanal.

D-2 Binnenschifffahrtswege, Länderspezifische Tabelle – ATIS ON

Spezielle Kanalinformationen für Ihr Land erhalten Sie bei den örtlichen Behörden.

CH	SPEZIELLE FUSS-NOTEN	ÜBERMITTLUNGS-FREQUENZ (MHZ)		SHIP TO SHIP	SHIP TO PORT	NAUTISCHE INFORMATIONEN
		SCHIFF	LAND			
60	a)	156,025	160,625			x
01	a)	156,05	160,65			x
61	a)	156,075	160,675			x
02	a)	156,1	160,7			x
62	a)	156,125	160,725			x
03	a)	156,15	160,75			x
63	a)	156,175	160,775			x
04	a)	156,2	160,8			x
64	a)	156,225	160,825			x
05	a)	156,25	160,85			x
65	a)	156,275	160,875			x
06	a) b)	156,3	156,3	x		
66	a)	156,325	160,925			x
07	a)	156,35	160,95			x
67	a) c)	156,375	156,375			x
08	a) q)	156,4	156,4	x		
68	a)	156,425	156,425			x
09	a) b) c)	156,45	156,45			x
69	a)	156,475	156,475			x
10	e)	156,5	156,5	x		
70	a)	156,525	156,525	DSC-Funkrufe: Notruf, Sicherheit, Funkruf		
11		156,55	156,55		x	
71		156,575	156,575		x	
12		156,6	156,6		x	
72	a) r)	156,625	156,625	x		
13	f)	156,65	156,65	x		
73	f) g)	156,675	156,675			x
14	q)	156,7	156,7		x	
74	a)	156,725	156,725		x	
15	h)	156,75	156,75			x
75	o)	156,775	156,775		x	
16	i)	156,8	156,8			x
76	j) d) o)	156,825	156,825			x
17	h)	156,85	156,85			x

77	a) k)	156,875	156,875	x		
18		156,9	161,5			x
78		156,925	161,525			x
19		156,95	161,55			x
79	a)	156,975	161,575			x
20		157	161,6			x
80		157,025	161,625			x
21	a)	157,05	161,65			x
81	a)	157,075	161,675			x
22		157,1	161,7			x
82	l) m)	157,125	161,725			x
23	m)	157,15	161,75			x
83	a) m)	157,175	161,775			x
24	m)	157,2	161,8			x
84	m)	157,225	161,825			x
25	m)	157,25	161,85			x
85	a) m)	157,275	161,875			x
26	m)	157,3	161,9			x
86	a) m)	157,325	161,925			x
27	m)	157,35	161,95			x
87	a) d)	157,375	157,375			x
28	m)	157,4	162			x
88	a) p)	157,425	157,425			x
AIS 1	a) n)	161,975	161,975			
AIS 2	a) n)	162,025	162,025			

Allgemeine Anmerkungen zur länderspezifischen Tabelle:

1. Die Kanäle für die Servicekategorie „Ship-to-Ship" (Schiff zu Schiff) und nautische Informationen können auch für Schiffsverkehrssysteme von Verkehrszentralen genutzt werden.
2. In einigen Ländern werden Frequenzen, die für bestimmte Kanäle verwendet werden, auch für andere Servicekategorien oder andere Funkservices verwendet. Diese Länder sind: Österreich, Bulgarien, Kroatien, Jugoslawien, Ungarn, Moldawien, Rumänien, die Russische Föderation, die Slowakische Republik, die Tschechische Republik (mit Ausnahme der Kanäle 08, 09, 72, 74 und 86) und die Ukraine. Die verantwortlichen Verwaltungen sollten jeden Versuch unternehmen, diese Frequenzkanäle so schnell wie möglich für den Funkservice auf Binnenschifffahrtswegen bzw. die erforderliche Servicekategorie verfügbar zu machen.

Erläuterung einzelner Fußnoten in der länderspezifischen Tabelle:

a. In den unter Anmerkung 2 genannten Ländern ist die Nutzung dieses Kanals strengstens untersagt.

b. Dieser Kanal darf zwischen Rhein-Kilometer 150 und Kilometer 350 nicht genutzt werden.

c. In den Niederlanden wird dieser Kanal für die Kommunikation vor Ort bei Sicherheitsoperationen auf Nordsee, Ijsselmeer, Waddenzee, Ooster- und Westerschelde verwendet.

d. Dieser Kanal darf außerdem für Lotsenbetrieb, Vertäuung, Schleppschifffahrt und andere nautische Zwecke verwendet werden.

e. Dieser Kanal ist der erste Kanal für die Kommunikation von Schiff zu Schiff, sofern die zuständige Behörde keinen anderen Kanal bestimmt hat. In den unter Anmerkung 2 genannten Ländern darf die Ausgangsleistung bis zum 1. Januar 2005 auf einen Wert zwischen 6 und 25 W eingestellt werden.

f. In den unter Anmerkung 2 genannten Ländern wird dieser Kanal für die Servicekategorie „Ship-to-Port" (Schiff an Hafenbehörden) verwendet.

g. In den Niederlanden wird dieser Kanal von der nationalen Küstenwache für die Kommunikation bei Ölverschmutzungsoperationen in der Nordsee und für Sicherheitsmeldungen für Nordsee, Waddenzee, Ijsselmeer, Ooster- und Westerschelde verwendet.

h. Dieser Kanal darf nur für die Kommunikation der Servicekategorie „An Bord" verwendet werden.

i. Dieser Kanal darf nur für die Kommunikation zwischen auslaufenden Schiffen und beteiligten Küstenstationen im Fall von Notruf- und Sicherheitskommunikation in den maritimen Seebereichen verwendet werden. In den unter Anmerkung 2 genannten Ländern kann dieser Kanal für Notruf, Sicherheit und Funkrufe verwendet werden.

j. Die Ausgangsleistung sollte automatisch auf einen Wert zwischen 0,5 und 1 W reduziert werden.

k. Dieser Kanal kann für Kommunikation mit sozialem Charakter verwendet werden.

l. In den Niederlanden und Belgien darf dieser Kanal für die Übermittlung von Meldungen bezüglich Bunkerung und Verproviantierung genutzt werden. Die Ausgangsleistung muss manuell auf einen Wert zwischen 0,5 und 1 W reduziert werden.

m. Dieser Kanal kann auch für öffentliche Kommunikation verwendet werden.

n. Dieser Kanal wird für ein automatisches Schiffsidentifizierungs- und Schiffsüberwachungssystem (AIS) verwendet, das in der Lage ist, den weltweiten Betrieb auf See und den Binnenschifffahrtswegen abzudecken.

o. Dieser Kanal wird auf freiwilliger Basis bereitgestellt. Sämtliche existierenden Geräte sollten innerhalb von einer Frist von zehn Jahren, nachdem diese Vereinbarung in Kraft getreten ist, auf diesem Kanal funktionsfähig sein.

p. Nach der Genehmigung durch die verantwortlichen Behörden darf dieser Kanal nur noch temporär für spezielle Ereignisse verwendet werden.

q. In der Tschechischen Republik wird dieser Kanal für die Servicekategorie „Nautische Informationen" verwendet.

r. In der Tschechischen Republik wird dieser Kanal für die Servicekategorie „Ship-to-Port" (Schiff an Hafenbehörden) verwendet.

D-3 Spezialkanäle [2]

CH	SENDEN (MHz)	EMPFANGEN (MHz)	VERKEHRSTYP	SHIP TO SHIP	SHIP TO SHORE	BEZEICHNUNG
00 [1]	156,000	156,000	Benutzer der Küstenwache Großbritanniens	Ja	Ja	UK COAST GRD
M1	157,425	157,850	Britischer Seefunkkanal M1	Ja	Ja	UK MARINA
M2	161,425	161,425	Britischer Seefunkkanal M2	Ja	Ja	UK MARINA
31	157,550	162,150	INT'L, Duplex (Holland)	Nein	Ja	NL MARINA
96H	162,425	162,425	INT'L (Belgien)	Nein	Ja	BEL G MARINA
L1	155,500	155,500	INT'L (Skandinavien)	Ja	Nein	LEISURE 1
L2	155,525	155,525	INT'L (Skandinavien)	Ja	Nein	LEISURE 2
L3	155,650	155,650	INT'L (Skandinavien – nicht in Dänemark)	Ja	Nein	LEISURE3
F1	155,625	155,625	INT'L (Skandinavien)	Ja	Nein	FISHING 1
F2	155,775	155,775	INT'L (Skandinavien)	Ja	Nein	FISHING 2
F3	155,825	155,825	INT'L (Skandinavien) Rückruf	Ja	Nein	FISHING 3
AIS1	161,975	161,975	AIS1	------	------	------
AIS2	162,025	162,025	AIS2	------	------	------

Hinweis:

1. Der hell schattierte Simplex-Kanal CH00 darf in Großbritannien und in Deutschland nur durch Benutzer der Küstenwache mit schriftlicher Genehmigung verwendet werden.
2. Die obigen Spezialkanäle können in Ihre Funkanlage einprogrammiert werden. Sie sind nur zur Verwendung im jeweils angegebenen Land lizenziert. Sie dürfen nicht versuchen, sie in einem anderen Land zu verwenden.

Für den Gebrauch in folgenden EU-Ländern konzipiert:

AT – Österreich	HU – Ungarn	PL – Polen
BE – Belgien	IS – Island	PT – Portugal
BG – Bulgarien	IE – Irland	RO – Rumänien
CY – Zypern	IT – Italien	SK – Slowakei
CZ – Tschechische Republik	LI – Liechtenstein	SI – Slowenien
DK – Dänemark	LV – Lettland	ES – Spanien
EE – Estland	LT – Litauen	SE – Schweden
FI – Finnland	LU – Luxemburg	CH – Schweiz
FR – Frankreich	MT – Malta	TR – Türkei
DE – Deutschland	NL – Niederlande	UK – Vereinigtes Königreich
GR – Griechenland	NO – Norwegen	

Anmerkungen:

988-10240-001

SIMRAD

CE1177